

# Legislación laboral, sector informal y productividad multifactorial en México

*Labor law, informal sector and multifactor productivity in Mexico*

**Enrique Hernández Laos**

Profesor-investigador del Doctorado  
en Ciencias Económicas y del Posgrado en Economía Social  
de la Universidad Autónoma Metropolitana (SNI-III).  
<ehlaos@prodigy.net.mx>

## Resumen

Se examinan las rigideces de la legislación laboral de México y su relación con los niveles de informalidad y de productividad multifactorial. Se encuentra que las regulaciones sobre contratación y despido imponen acentuadas rigideces a la movilidad laboral en comparación con las legislaciones de otros países. En contraste, las normas sobre la acción sindical y los salarios mínimos en la actualidad tienen muy escasos efectos coercitivos sobre la operación del mercado de trabajo de México. Las pruebas estadísticas aportadas indican, además, que la legislación contribuye a la permanencia en el largo plazo del sector informal, más allá de los vaivenes del ciclo económico, si además se tiene en cuenta la relevancia de factores ajenos a la legislación, que limitan la capacidad de las instituciones para obligar su cumplimiento y garantizar la gobernabilidad. Por ello, se concluye, es muy poco probable que modificaciones a la legislación laboral, por sí solas, reduzcan significativamente la informalidad, acrecienten la eficiencia del mercado de trabajo y contribuyan de manera sustantiva a mejorar los niveles de productividad multifactorial de la economía mexicana, en ausencia de un proceso comprensivo de modernización institucional y tecnológico de nuestra economía.

## Abstract

We analyze the Mexican labor regulations and its effects on the informal sector and multifactor productivity levels. It is found that hiring and firing cost are the most rigid prescriptions of the Mexican labor code, compared to the labor legislation of a sample of countries, while minimum wage and collective bargaining prescriptions do not impose special inflexibilities on the operations of the Mexican labor market. Our empirical findings suggest that legislation by itself does not explain the long term persistence of the informal sector, unless it is taken into account the influence of factors beyond de labor market, namely the limited capability of the Mexican institutions to enforce the law and guarantee the governability of the country. Therefore, it is concluded, a labor code reform to increase its flexibility, by itself, will not reduce the size and persistence of the informal sector, and increase the

*Journal of Economic Literature*

JEL:

K31, 047, R23

*Palabras clave:*

Derecho del trabajo,  
Productividad agregada,  
Mercados de trabajo

*Keywords:*

Employment Law  
Aggregate Productivity,  
Labor Markets

efficiency of the labor market, and boost multifactor productivity standards of the Mexican economy, if simultaneously the country does not embark upon a comprehensive process of institutional and technological modernization.

## Introducción

La moderna teoría del crecimiento destaca los factores que determinan los niveles y la evolución del producto per cápita y de la productividad multifactorial de los países. El modelo neoclásico de crecimiento exógeno, al enfatizar la relevancia de los acervos de capital físico y humano de las economías, considera dadas las diferencias tecnológicas y la estructura de los mercados (Solow, 1956; Mankiw, Romer y Weil, 1992); y enfoques más recientes subrayan el carácter endógeno y complementario del progreso tecnológico y la adaptación de nuevas tecnologías (Jones, 2005).

Más recientemente se sostiene que la acumulación de capital (físico y humano) y el desarrollo tecnológico endógeno constituyen determinantes *inmediatos* de crecimiento económico. Más allá de éstos, se argumenta, lo relevante en el crecimiento de largo plazo son los determinantes *fundamentales*, los cuales tienen un carácter permanente que se explica, según distintos enfoques, por razones históricas (Mokyr, 2005), por la ubicación geográfica y diferencias culturales de los países (Ventura, 2005); por la naturaleza de las instituciones (Acemoglu, Johnson y Robinson, 2005) y, más recientemente, por la importancia que revisten las élites político-económicas de los países (Acemoglu y Robinson, 2012).<sup>1</sup>

Aquí nos interesa analizar los efectos que derivan de las características institucionales de los países, y más específicamente, los que se originan en las rigideces de las regulaciones laborales que inciden sobre el dualismo y la informalidad de los mercados de trabajo (Satchi y Temple, 2009). En ese contexto suele destacarse, en efecto, la relevancia de la legislación laboral, que al distorsionar los flujos de trabajadores y sus remuneraciones, genera ineficiencias en la operación del mercado laboral que limitan los niveles de productividad agregada y el crecimiento económico de largo plazo.

Por ello, en esta contribución examinamos la relación que se observa entre las prescripciones legales que regulan la operación de nuestro mercado laboral y los *niveles* de productividad multifactorial de México. Más específicamente, nos interesa analizar los posibles efectos que tienen las rigideces de nuestra legislación laboral sobre la permanencia del sector informal, cuyos escasos niveles de productividad impiden alcanzar un desempeño más eficiente a nuestra economía.

La investigación pone de manifiesto que algunos rasgos de nuestra legislación, relacionados con la contratación y el despido de trabajadores, muestran grados apreciables

---

<sup>1</sup> Por no mencionar las más profundas raíces del desarrollo económico de los países, que investigaciones también recientes apuntan a la relevancia que deriva de la composición ancestral de las poblaciones actuales, sea por efecto de transmisión genética y epigenética o por vías culturales, sean conductuales o por transmisión simbólica (Spolare y Wacziarg, 2012). Piénsese, por ejemplo, en el despotismo tributario del México precolombino, o en el sistema de castas que prevaleció durante la Colonia, y que en más de un sentido constituyen antecedentes aún vigentes de las segmentaciones del mercado laboral del México contemporáneo (Semo, 1978: cap. V).

de rigidez en comparación con legislaciones laborales de otros países; en contraste, las prescripciones que regulan la acción sindical y los salarios mínimos tienen escasos efectos coercitivos sobre la operación del mercado de trabajo de México. Las pruebas empíricas que aportamos sugieren, además, que las rigideces de la legislación contribuyen a la *segmentación* de nuestro mercado laboral, la cual se expresa en la permanencia de la informalidad más allá de los vaivenes del ciclo económico. Enfatizamos, sin embargo, la relevancia de otros factores que condicionan una operación eficiente del mercado laboral, derivadas del dinámico crecimiento demográfico del país, por una parte, y de las notables limitaciones institucionales para obligar al cumplimiento de la legislación por la otra.

Tomando como base lo anterior, los análisis cuantitativos que más adelante se presentan ponen de manifiesto, además, que estandarizando por diferencias en la capacidad de generación y adopción de nuevas tecnologías, es posible dimensionar de manera gruesa los efectos desfavorables de la legislación y la informalidad sobre los niveles de productividad multifactorial de nuestro país. Ello nos lleva a concluir que una reforma laboral, que acercase nuestra legislación a las más flexibles del mundo, sólo reduciría marginalmente la informalidad y aumentaría también marginalmente nuestros niveles de productividad, si paralelamente no se acrecienta la capacidad de gobernabilidad de nuestras instituciones y, por supuesto, si paralelamente no se desarrollan las capacidades tecnológicas de nuestra planta productiva.

El contenido del artículo es el siguiente. En la primera sección, a manera de *explí-canda*, cuantificamos dos indicadores del nivel actual de productividad multifactorial de México, los cuales se comparan con los registrados por una muestra de países, con el objeto de ubicar nuestro desempeño productivo en un contexto internacional. En la segunda sección examinamos las principales rigideces de nuestra legislación, y en el siguiente se revisan diversas pruebas empíricas existentes en la bibliografía especializada sobre los efectos de la legislación sobre la segmentación del mercado laboral mexicano. En la cuarta sección comparamos varios indicadores de rigidez de la legislación y de la operación de nuestro mercado de trabajo con los de una extensa muestra de países, y en la quinta evaluamos la pertinencia de esos indicadores para explicar sus tasas de informalidad y su relevancia en la explicación de sus *niveles* de productividad multifactorial. Con los resultados de esos ejercicios econométricos, en el sexto apartado cuantificamos los efectos que podrían esperarse de la flexibilización de nuestra legislación laboral sobre los niveles agregados de productividad multifactorial de México, y en el último apartado ofrecemos una breve reflexión sobre todo lo expuesto.

### Niveles de productividad multifactorial y dualismo del mercado laboral

A partir de la apertura comercial en 1988, y hasta finales de la primera década del nuevo siglo en 2008, la economía mexicana expandió su producto interno bruto per cápita a una tasa de sólo 1.2% medio anual.<sup>2</sup> Este magro crecimiento económico obedeció al escaso dinamismo mostrado por la productividad laboral, que en promedio se acrecentó sólo a

<sup>2</sup> Calculado con información del Banco Mundial: World Economic Indicators (2010).

0.6% medio anual a lo largo de las dos décadas, a consecuencia del virtual estancamiento de la acumulación de capital fijo por persona ocupada, y del escaso acrecentamiento de la productividad multifactorial (PMF) de nuestra economía (Hernández Laos, *e.p.* cap. 3).

A lo largo de ambas décadas, la PMF agregada de la economía mexicana, estimada con el índice propuesto por nosotros (Hernández Laos, 2007) se acrecentó a sólo 0.4% anual en promedio, y nuestras estimaciones con índices *Malmquist* indican, peor aún, que habría registrado un deterioro de (-) 0.1% medio anual, provocando nuestro sistemático alejamiento de la frontera tecnológica mundial.<sup>3</sup> Por ello, y por el dinámico crecimiento de la productividad multifactorial en otras regiones del globo,<sup>4</sup> el estancamiento (disminución) de la productividad multifactorial de nuestra economía redujo su *nivel* comparativo, acrecentando la distancia que nos separa de los niveles de eficiencia conjunta en la utilización de insumos primarios, tanto respecto de la economía norteamericana como de la frontera tecnológica mundial. Para ubicar nuestra posición en la actualidad, llevamos a cabo dos estimaciones del *nivel* de PMF de una muestra de 58 países, incluido el nuestro.<sup>5</sup> La primera estimación toma como referencia la economía estadounidense, y fue calculada con Índices Superlativos de PMF para comparaciones multilaterales (CAVES); la segunda toma como referencia la frontera tecnológica mundial, y fue calculada mediante *Data Envelopment Analysis* (DEA).<sup>6</sup>

El cuadro 1 presenta las estimaciones para los países de la muestra, calculadas ambas como promedio de ocho años (1995-2003 para CAVES y 2000-2008 para el DEA) para reducir la volatilidad anual que caracteriza a este tipo de mediciones, por lo que suponemos denotan los niveles de mediano plazo de PMF de los países.<sup>7</sup> Los dos indicadores

<sup>3</sup> Nuestro índice es de tipo Tornqvist, tanto de productos como insumos primarios (capital y mano de obra), ponderados por sus precios relativos (Hernández Laos, 2007: 59-62). Las estimaciones con índices *Malmquist* aplican el análisis envolvente (DEA) a una muestra de países para construir, año con año, una función lineal frontera-eficiente sobre la superficie de insumos y productos, que permite evaluar la distancia relativa (niveles de eficiencia) de los países respecto de la frontera tecnológica internacional. Ambas estimaciones para México y para la muestra de países que se presentan más adelante en este artículo, se discuten en detalle en Hernández Laos (*e. p.* cap. 4).

<sup>4</sup> Especialmente en países del Sudeste de Asia, en los que la PMF se acrecentó a tasas superiores a 2% anual en promedio entre 1960 y 1999 (Bosworth y Collins, 2003). Nuestras estimaciones para el período 1960-2008, aplicando Índices *Malmquist*, sugieren que las economías asiáticas acrecentaron su PMF a tasas mayores de 1.5% medio anual, muy superiores a las registradas por México y por la mayoría de los países latinoamericanos (Hernández Laos, *e.p.* cap. 4).

<sup>5</sup> A diferencia de los índices de crecimiento, los niveles de PMF miden la cuantía de insumos primarios por unidad de producto utilizados por los países, respecto del nivel alcanzado por algún país particularmente eficiente como Estados Unidos, o respecto de una estimación de la frontera tecnológica mundial, esto es, la registrada por los países tecnológicamente más avanzados (Hernández Laos, *e. p.* cap. 3). La información se tomó y procesó a partir de la base de datos de A. Marquetti y D. Foley, Extended Penn World Tables (EPWT v. 3.0, septiembre, 2008).

<sup>6</sup> Para la metodología CAVES véase: Caves, Christensen y Diewert (1982). La metodología DEA utiliza el algoritmo de programación lineal inicialmente propuesto por Farrell (1957); posteriormente desarrollado por Charnes *et al.* (1978) y popularizado por Färe *et al.* (1994) y por Coelli *et al.* (2002 y 2005).

<sup>7</sup> Aunque las formulaciones difieren, al tener significados similares, ambos indicadores permiten ordenar los países de mayor a menor nivel de PMF de manera semejante, como lo pone de manifiesto el coeficiente de correlación de Spearman, que es positivo y estadísticamente significativo ( $r=+0.909$ ;  $\neq 0$ ,  $p=0.01$ ) entre ambas mediciones.

ponen de relieve que para principios del nuevo siglo, las economías de mayor desarrollo relativo registran más elevados niveles de PMF, como Estados Unidos, Reino Unido, Bélgica, Holanda, Austria o Francia; aunque también destacan algunos países de menor desarrollo como Egipto, Etiopía, Nigeria y Uganda, cuya eficiencia relativa es en relación a tecnologías que utilizan muy baja intensidad de capital por hombre ocupado.<sup>8</sup>

En ese contexto, destaca el que la economía mexicana se ubique en posiciones modestas en términos internacionales, no solamente por debajo de las economías más avanzadas, sino también por abajo de países con desarrollo relativo similar al nuestro, como Uruguay, Chile, Venezuela, Portugal o Colombia. Sin embargo, vale resaltar que nuestro país alcanza mayores estándares de eficiencia que otras economías con niveles de desarrollo similares a los nuestros, como las de Ecuador, Brasil, Turquía, Bolivia, Filipinas y Perú. En términos ordinales, México se sitúa en niveles intermedios de PMF (tercer quintil) de los países de la muestra, con puntuaciones alrededor de 40% abajo, tanto de Estados Unidos (CAVES) como de la frontera tecnológica mundial (DEA) (cuadro 2).

Como ya se ha mencionado, nuestro interés radica en determinar en qué medida la poco destacada ubicación de México en los estándares internacionales de productividad multifactorial obedece, entre otros factores, a la ineficiente operación de nuestro mercado laboral, producto de la permanencia de un sector informal que deriva de rigideces contenidas en nuestra legislación laboral. Esta hipótesis parte del supuesto de que los mercados laborales duales son el resultado de rigideces institucionales –salarios mínimos, cuotas de seguridad social y la acción sindical– que, al elevar el salario urbano por encima del de equilibrio, impiden una operación integrada y eficiente del mercado. En esas condiciones, se argumenta, la fuerza de trabajo que no logra colocarse en las labores formales de la economía, tiende a auto-emplearse en trabajos residuales que demandan poca capacitación, en un sector informal poco capitalizado y con muy escasas barreras a la entrada (Lewis, 1954; Harris y Todaro, 1970).<sup>9</sup>

Vale mencionar, sin embargo, que enfoques teóricos basados en esquemas de equilibrio general sostienen que, al determinarse endógenamente el salario urbano, se elimina la necesidad de suponer la presencia de rigideces institucionales para provocar la segmentación del mercado laboral, por lo que en ese contexto, aún en ausencia de inflexibilidades derivadas de la legislación, tienen lugar el dualismo y la informalidad en el mercado de trabajo (Agénor, 2004, 2005a, 2005b y 2006; Stachi y Temple, 2009). Ambos enfoques reconocen, no obstante, que la segmentación y la informalidad limitan el *crecimiento* de largo plazo de la productividad agregada, y mantienen deprimidos los *niveles* agregados de eficiencia y de producto per cápita de las economías en desarrollo (Boeri y van Ours, 2008).

En términos empíricos, diversas pruebas constatan que la informalidad se ha generalizado en la mayoría de los países en desarrollo en las últimas décadas, incluso en aquellos que cuentan con regulaciones laborales poco rígidas y flexibles, lo que invariablemente

<sup>8</sup> Conviene recordar que las estimaciones DEA toman como referente los niveles de eficiencia de los países, condicionados por la cuantía de su capital por trabajador; ello hace que estas economías se ubiquen en (o muy cerca de) la frontera tecnológica, en el tramo en que los países utilizan procesos muy poco intensivos en capital por hombre ocupado.

<sup>9</sup> Para una revisión comprensiva de la bibliografía que discute estos supuestos, véase: Temple (2005).

afecta en términos desfavorables los estándares de eficiencia con los que operan sus mercados laborales (Freeman, 1993, 2005 y 2010). Ello resulta muy relevante para el caso mexicano, porque como lo demuestran diversas investigaciones a las que más adelante hacemos referencia, el sector informal de nuestro país no sólo exhibe una notable persistencia (por lo menos desde mediados del siglo pasado), sino además muestra un paulatino y sistemático acrecentamiento desde los años setenta del siglo pasado hasta nuestros días.<sup>10</sup>

### Rigideces de la legislación laboral mexicana

Las regulaciones que distorsionan el equilibrio competitivo de los mercados laborales, e inhiben el crecimiento económico tienen relación con a) la vigencia del salario mínimo; b) la acción de los sindicatos y la contratación colectiva; c) los costos laborales no salariales; d) los sistemas de protección al empleo y, especialmente, e) los costos de despido.

El análisis de la legislación laboral mexicana destacaba, desde hace más de dos décadas, las severas rigideces legales para contratar y despedir trabajadores en México (Hernández Laos y Aboites Aguilar, 1993: cap. 6). Esos obstáculos a la movilidad laboral obedecían a que nuestra legislación hacía depender la estabilidad en el empleo de la subsistencia de la materia de trabajo, por lo que las contrataciones temporales o por obra o por tiempo determinado eran consideradas como situaciones de excepción. Los obstáculos se multiplican, además, por los complejos procedimientos administrativos establecidos en la legislación para validar el despido, que con frecuencia involucran a unas autoridades laborales que concentran amplios poderes de decisión, encarecen los procedimientos y suelen retrasar la aplicación de las resoluciones (Dávila, 1997).

Diversas disposiciones de la legislación regulan la contratación y el despido, tanto de trabajadores permanentes como eventuales, lo que en ausencia de un seguro universal de desempleo, limitan la movilidad numérica de las empresas. En comparación con otros países latinoamericanos, los costos de despido en México son especialmente onerosos, sobre todo en el caso de trabajadores de mayor antigüedad (Camargo, 1997; Hernández Laos, Garro y Llamas, 2000; Heckman y Pagés-Serra, 2000), y sus repercusiones sobre la competitividad manufacturera resultan muy desfavorables para las empresas, especialmente para las empresas exportadoras (Hernández Laos, 1997).

En contraste, desde mediados de los noventa, la reglamentación del salario mínimo ejerce limitados efectos distorsionantes sobre la determinación de los salarios, la movilidad de los trabajadores y el empleo agregado en la economía nacional; por lo que se reconoce que sus efectos sobre la segmentación del mercado de trabajo no son relevantes (Feliciano, 1998; Hernández Laos, Garro y Llamas, 2000; Castellanos, García-Verdú y Kaplan, 2004; Cunningham, 2007; Maloney y Núñez, 2004 y Maloney, 2009). En todo caso, el precario poder adquisitivo del salario mínimo en la actualidad sólo es relevante para establecer un piso salarial para los sectores rural e informal urbano, que en todo caso sólo afecta la contratación de mano de obra de muy bajos niveles educativos, en ocupaciones de escasa remuneración (Fairris, Popli y Zepeda, 2006; Hernández Laos, Garro y Llamas, 2000 y Castellanos *et al.*, 2004).

<sup>10</sup> Datos de PREALC (1982) y OIT citados por Moreno-Brid y Ros (2009: cuadro 5.10, p. 119).

Menos evidentes son las repercusiones de la legislación mexicana en materia sindical y de la contratación colectiva. En términos estrictamente legales, hasta hace algunos años esas regulaciones podrían haber constituido situaciones coercitivas capaces de provocar inflexibilidades a la operación del mercado laboral (Hernández Laos y Aboites Aguilar, 1993). Sin embargo, la eliminación en los noventa de las prescripciones más rígidas en esta materia (cláusulas de exclusión por contratación y despido), aunada a la decreciente importancia cuantitativa de los sindicatos, tendieron a reducir las inflexibilidades más notorias y generalizadas que se observaron en las décadas de los sesenta y setenta.<sup>11</sup>

A pesar de ello, todavía no contamos con una evaluación concluyente de los efectos de la acción sindical sobre la determinación salarial en México. La evidencia cuantitativa señala, por ejemplo, que para finales de los ochenta se registraba una menor dispersión salarial entre los trabajadores sindicalizados que en los no sindicalizados, y un *premio salarial* a favor de aquellos del orden de 10% (Panagides y Patrinos, 1994). Estimaciones econométricas posteriores, diseñadas para corregir por sesgos de selección, fijaron el premio salarial en 7%, llegándose a reconocer que la acción sindical, además de aumentar las prestaciones de los agremiados, reduce la dispersión salarial y acrecienta los índices de capacitación y de productividad respecto de los no agremiados (Hernández Laos, Garro y Llamas, 2000; Fairris, 2005).

Otras pruebas más recientes demuestran que los sindicatos mexicanos orientan sus demandas más hacia la conservación del empleo (contratos eficientes) que para obtener reivindicaciones salariales. Se argumenta, además, que las retribuciones a los sindicalizados de menor calificación se determinan ligeramente por arriba de las de mercado, lo que puede limitar sus tasas de rotación. La mayor parte de las pruebas empíricas consultadas, sin embargo, no llegan a distinguir cabalmente si el premio salarial es producto de la acción sindical en sí, o más bien resulta del pago de salarios de eficiencia, es decir, de que la tasa de sindicalización es mayor entre empresas grandes y tecnificadas que pagan mayores salarios que los que se pagan en las empresas de menores dimensiones y menores niveles de capitalización por hombre ocupado (Maloney y Ribeiro, 1999; Maloney, 2009).

Por ello, y en todo caso con excepción de las negociaciones salariales dominadas por los poderosos sindicatos educativo y petrolero (Guerrero, López Calva y Walton, 2009), parece razonable afirmar que la contratación colectiva en México no tiene efectos significativos sobre la determinación salarial, y muy posiblemente no contribuya de manera *generalizada* a la segmentación del mercado laboral mexicano.

Por su importancia, conviene referir los efectos de la legislación en materia de costos laborales no salariales. Las contribuciones a la seguridad social y a los sistemas de pensiones en nuestro país aumentaron durante los ochenta, y en la actualidad son mayores

<sup>11</sup> Desde finales de los ochenta se redujo la afiliación sindical en México, al pasar de 24.3% de la fuerza de trabajo en 1992 a 18.3% en 2005 (OECD, 2008; Herrera Lima y Melgoza, 2003 y Fairris, 2005), como resultado de la pérdida de capacidad de los sindicatos para ganar demandas contractuales relacionadas con incrementos salariales (Fairris y Levine, 2004). Desde entonces, la mayoría de los sindicatos mexicanos han venido imponiendo cada vez con mayor frecuencia estándares más laxos en las cláusulas para la determinación salarial en el mercado laboral mexicano, aún en las figuras tradicionalmente más rígidas como en los Contratos-ley, al profundizarse el proceso de privatización de empresas del sector paraestatal, y aún en la mayoría de las que continuaron en manos del Estado (Hernández Laos y Aboites, 1993; de la Garza Toledo y Bouzas, 1998).



que en muchos países de América Latina (Tokman y Martínez, 1997). Sin embargo, esos aumentos no se acompañaron de mejoras tangibles en los beneficios de los asegurados, lo que acrecentó aún más la desvinculación que ya se observaba entre las cuotas y los beneficios de la seguridad social. Como resultado, se acrecentaron los costos de transacción que se incurren en la contratación de trabajadores poco calificados en las empresas formales, incentivando las contrataciones temporales en condiciones de escasa (o nula) protección social en el sector informal de la economía (Hernández Laos, 1999).<sup>12</sup>

En suma, tanto el salario mínimo como la acción sindical dejaron de constituir inflexibilidades severas para la operación cotidiana del mercado laboral mexicano desde finales de los ochenta y principios de los noventa. En el primer caso, por el limitado poder adquisitivo que el salario mínimo tiene en la actualidad, y en el segundo, porque en las últimas dos décadas los sindicatos perdieron importancia cuantitativa, y en la actualidad aceptan cláusulas notoriamente menos rígidas en la contratación colectiva que en el pasado, en las cuales más que plantear reclamaciones salariales, buscan proteger el empleo de sus agremiados. Por el contrario, las reglamentaciones de la legislación que imponen mayores rigideces se refieren a los costos de despido de trabajadores, que además de resultar altamente onerosos para las empresas en el caso de trabajadores con elevada antigüedad, se acrecientan por la injerencia de las autoridades laborales, cuya actuación suele ser dilatada y particularmente gravosa para las empresas. Además de los costos de despido, los de contratación se multiplican por las cuotas de la seguridad social, que por su escasa vinculación con los beneficios de la misma, su erogación por parte de las empresas reclama que la productividad de los trabajadores en el sector formal de la economía sea al menos una tercera parte mayor que en el informal, para poder cubrirlas de manera rentable.

En ausencia de un seguro de desempleo, las repercusiones para las empresas de los costos de contratación y despido se multiplican, porque además de tomar en cuenta los costos contingentes que tendrán que incurrir en caso de despido, en la práctica laboral la sola posibilidad de enfrentarlos limita tanto el despido como las nuevas contrataciones en el sector formal de la economía, y puede afectar muy desfavorablemente la productividad agregada de la economía (Acemoglu y R. Shimer, 2000). Lo mismo ocurre con las cuotas de la seguridad social, que aún en el caso que fuesen percibidas por los trabajadores como parte integral de su remuneración, la insuficiente vinculación de las ventajas reales que aportan, aunada a la baja productividad agregada de la economía, hacen que a los ojos tanto de patrones como de trabajadores, encarezcan sin grandes beneficios la contratación formal, incentivando en la práctica el auto-empleo y la contratación de mano de obra asalariada en condiciones sumamente precarias en el sector informal.

---

<sup>12</sup> Las modificaciones a la legislación del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) de finales de los noventa disminuyeron los sesgos contra el empleo formal, pero no los eliminaron del todo (Hernández Laos, Garro y Llamas, 2000). Recientemente se argumenta, por el contrario, que los sesgos se acrecentaron a partir de la introducción del Seguro Popular en 2002, al generalizarse a la población abierta los beneficios de la seguridad social (Levy, 2008). Pese a lo plausible del argumento, sin embargo, son muy numerosas las pruebas empíricas que no corroboran esa hipótesis, ya que hasta ahora no se ha producido evidencia estadísticamente verificable de que la creación y expansión del Seguro Popular guarde alguna relación de causalidad con aumentos de la tasa de informalidad de nuestro país (Knox, 2008; Barros, 2009; Arias *et al.*, 2010 y Hanson, 2010).



A la vista de lo anterior cabe preguntarse: ¿qué tan severas son las rigideces de nuestra legislación laboral en términos internacionales? En una detallada investigación, Botero, Djankov, La Porta, López-de-Silanes y Shliefer (2003) evaluaron la rigidez/flexibilidad de la legislación laboral de 82 países en materia de seguridad en el trabajo, negociaciones colectivas y beneficios de la seguridad social, utilizando indicadores cuantitativos y análisis econométricos de sección transversal. Además de concluir que los países ricos regulan menos su mercado de trabajo que los países pobres, y que en aquellos los beneficios de la seguridad social son más generosos, los autores aportan pruebas de que estandarizando por el origen de la legislación laboral,<sup>13</sup> las regulaciones más rígidas de las economías en desarrollo se asocian con: a) una mayor economía informal; b) menores tasas de participación, y c) mayor desempleo, especialmente de los jóvenes.

El acceso a la base de datos de esa investigación –con información de 1998– nos permite evaluar cuantitativamente los indicadores de la legislación laboral mexicana en el contexto internacional, con el objeto de contrastar su grado relativo de rigidez/flexibilidad con el de otras economías que tienen niveles de desarrollo similares a la nuestra. En el cuadro 3 se comparan los indicadores de nuestra legislación con los de una selección de los países de esa base de datos, ordenando las economías por el nivel de su producto per cápita de 1998, valuado en dólares Geary-Kamis de ese año;<sup>14</sup> y en el cuadro 4 se desagregan los indicadores, para ubicar los de México en la distribución de los 82 países de la muestra, agrupados por quintiles.<sup>15</sup>

Como puede observarse en el cuadro 3, los índices agregados de México se sitúan por arriba (mayor rigidez laboral) de la media de los 82 países de la muestra en dos dimensiones: a) en las *condiciones de empleo* y b) en las *condiciones de contratación colectiva*, y por debajo del promedio en materia de *beneficios de la seguridad social*. La desagregación de estos indicadores, como se observan en el cuadro 4, permite ver además que en seis sub-índices, el nuestro se ubica en el grupo de países con regulaciones más restrictivas (Quintil I), es decir, nuestras prescripciones regulatorias son más rígidas que las de 80% de los países de la muestra, en las siguientes dimensiones: a) Seguridad en la conservación del empleo (EMPL03); b) Contratación colectiva (COLBG01); c) Procedimientos para la solución de disputas laborales (COLB03); d) Seguridad social (escasos beneficios cubiertos) (SSL02); e) Seguridad social (insuficientes beneficios por enfermedad y salud) (SSL04); y f) Seguridad social (ausencia de seguro de desempleo)

<sup>13</sup> Los autores comprueban que la rigidez/flexibilidad de las legislaciones está determinada de manera importante por el origen de sus sistemas legales: mayor rigidez se observa en países cuyo sistema legal deriva del régimen francés, y menor en los sistemas legales que tienen como antecedente la ley común (*Common Law*) inglesa; con niveles intermedios de rigidez se ubican las legislaciones cuyo origen se encuentra en las leyes germana o escandinava.

<sup>14</sup> Todos los indicadores contemplan una escala de 1 a 7; valores más cercanos a 7 expresan mayores grados de rigidez de la legislación. Los indicadores se consolidan en tres índices generales: a) EMPLINDX, que comprende diversas regulaciones sobre las rigideces del empleo; b) COLBGINDX, sobre las condiciones regulatorias de la contratación colectiva, y c) SSLINDX, sobre la cobertura de los beneficios de la seguridad social.

<sup>15</sup> Cada quintil incluye 16 países de la muestra.

(ssl05). Pareciera, entonces, que en estos capítulos nuestra legislación contiene rigideces e inflexibilidades de consideración, al compararse con las prescripciones legales de los 82 países de la muestra.

Sin embargo, no es del todo acertado sacar conclusiones lineales de lo anterior. En las comparaciones debe tenerse en cuenta que la legislación laboral de los países se ubica en un contexto histórico, económico e institucional que la influye y la determina. Es decir, resulta muy poco acertado esperar que la letra de la legislación ejerza el mismo grado de rigidez/inflexibilidad en países que difieren notablemente tanto por sus antecedentes legales, como por su nivel de desarrollo socioeconómico e institucional que, en más de un sentido, condiciona su cumplimiento. Por ello, siguiendo la metodología comparativa aplicada por Botero *et al.* (2004), una comparación más rigurosa debe considerar, además de la letra de la legislación, no sólo los antecedentes legales que le dieron lugar, sino también el grado de desarrollo del país, que determina las posibilidades de hacer cumplir su observancia.

Por ello, los indicadores mencionados deben estandarizarse, mediante análisis de regresión, para considerar, tanto los antecedentes de los sistemas legales como los niveles de desarrollo económico relativo de los países de la muestra. El procedimiento consiste en la estimación de una ecuación de regresión para cada indicador, por el método de mínimos cuadrados en dos etapas.<sup>16</sup> La comparación de los indicadores de México con los proyectados por las ecuaciones de regresión equivale, entonces, a comparar cada uno de los indicadores de rigidez de nuestra legislación, con los de un país hipotético con antecedentes legales y nivel de desarrollo similares a los nuestros (cuadro 5).

En términos estandarizados se observa que la legislación laboral mexicana es *significativamente más rígida* que la de países con antecedentes legales y grado de desarrollo como los nuestros, sólo en aspectos relacionados con: a) regulaciones que garantizan la 'seguridad en la conservación del empleo' (EMPL03); b) 'insuficiencia de beneficios de la seguridad social' (ssl02) y c) la ausencia de seguro de desempleo (ssl05). En indicadores que no varían con el nivel de desarrollo de los países, la legislación mexicana sólo es más rígida que el *promedio* de la muestra en términos de: a) la 'regulación de la contratación colectiva' (COLBG01) y b) la complejidad de los 'procedimientos para la solución de disputas laborales' (COLB03) (cuadro 5).

En resumen, en un contexto internacional, los indicadores de rigidez de la legislación laboral, estandarizados por el origen de los sistemas legales y por el nivel de desarrollo de los países, permiten concluir que la legislación laboral mexicana presenta rasgos *acentuados de rigidez* en términos de i) la protección que otorga a los trabajadores para conservar

<sup>16</sup> Las ecuaciones de regresión estimadas toman la forma:  $\ln(X^j) = \beta_0 + \beta_1 \ln(\text{PIBpc}_i) + u_i$ , en donde indicador 'j' ( $j=1\dots 12$ ) expresa cada uno de los indicadores desagregados de rigidez laboral en el país 'i' de la muestra ( $i=1\dots 82$ ); y PIBpc<sub>i</sub> expresa el producto interno bruto per cápita del país 'i', y 'u<sub>i</sub>' expresa un error aleatorio con las características usuales. La aplicación del método de estimación permite, en una primera etapa, utilizar variables dicotómicas sobre el origen legal de los países (inglés, francés, alemán o escandinavo) como instrumentos para estimar el producto per cápita (PIBpc) de los mismos; en la segunda etapa se utilizan las predicciones del PIBpc resultantes de la primera etapa, para 'explicar' el grado de rigidez/flexibilidad laboral de cada uno de los indicadores de la base de datos de Botero *et al.* (2004). Los resultados muestran que ocho de las doce ecuaciones de regresión son altamente significativas en términos estadísticos. Por razones de espacio no se muestran las estimaciones, y sólo se comentan los resultados.

su empleo; ii) la regulación de la contratación colectiva; iii) los procedimientos para la solución de disputas laborales; iv) la insuficiencia de beneficios de la seguridad social en general y, en especial, v) la ausencia de un seguro de desempleo.

### Comparación internacional del mercado laboral mexicano

De acuerdo con la teoría recibida, cabe esperar entonces que las diferencias en el grado de rigidez/flexibilidad de la legislación laboral incidan en la *operación* y en la *eficiencia* del mercado de trabajo de los países, como lo muestran los indicadores de la *operación* y el *funcionamiento*<sup>17</sup> del mercado de trabajo del Banco Mundial,<sup>18</sup> del Foro Económico Mundial<sup>19</sup> y del Instituto Freaser.<sup>20</sup>

El cuadro A.1 del Anexo exhibe, para una selección de países, la puntuación de seis indicadores de rigidez del mercado laboral del Banco Mundial.<sup>21</sup> Se observa que países con mayor ingreso per-cápita registran, en general, menores grados de rigidez laboral, como en los casos de Singapur, Estados Unidos y Hong Kong; en el otro extremo, países con menores ingresos por persona reportan mayores rigideces, como en los casos de Perú y Bolivia y, en algunos indicadores, China. Al ordenar en quintiles los 82 países de la muestra de mayor a menor ingreso per cápita, se detecta que los indicadores del mercado laboral mexicano se ubican alrededor del promedio (quintil iii), con excepción del indicador de la jornada laboral (WBDB02), que en nuestro país presenta poca rigidez (quintil iv). Por el contrario, en los indicadores de la rigidez de los costos laborales no salariales (WBDB05) y de los costos de despido (WBDB06), México se ubica en 40% de los países con mayores rigideces (Quintil ii) (cuadro 6).

En esta materia resulta relevante también el nivel de desarrollo de los países, que al condicionar el grado de cumplimiento de la legislación, influye en la capacidad de operación de los mercados laborales; por ello, una comparación más precisa se logra al estandarizarse estos indicadores por el nivel del producto per cápita de los países. La estimación de ecuaciones de regresión en dos etapas similares a las descritas para estandarizar los indicadores legales –que tampoco mostramos aquí por falta de espacio– permite apreciar que el mercado laboral mexicano *no es más rígido* que el que tendría un país con un desarrollo similar al nuestro, con la excepción de las rigideces impuestas por los elevados *costos de despido* (WBDB06), cuya magnitud excede significativamente lo proyectado y, por lo mismo, dificultan en la práctica cotidiana la movilidad laboral (cuadro 7).

<sup>17</sup> A diferencia de los indicadores de Botero *et al.* (2004) sobre rigidez de la legislación laboral, los indicadores de funcionamiento consisten en apreciaciones cualitativas (encuadradas en escalas ordinales) de los agentes patronales o gubernamentales, no respecto de las prescripciones legales en sí, sino de los obstáculos que en la práctica cotidiana condicionan el desempeño de las empresas para operar en el mercado de trabajo.

<sup>18</sup> *Doing Business*, The World Bank (2009).

<sup>19</sup> *The Global Competitiveness Report* (2009), World Economic Forum; Basilea, Suiza.

<sup>20</sup> *Economic Freedom of the World: 2009 Annual Report*, Freaser Institute.

<sup>21</sup> Valores cercanos a 100 en estos indicadores denotan mayores grados de rigidez en la operación del mercado laboral de los países. Los indicadores son los siguientes: WBDB01: Dificultad para emplear trabajadores; WBDB02: Rigidez de la jornada laboral; WBDB03: Dificultad para despedir trabajadores; WBDB04: Rigidez del empleo; WBDB05: Costos laborales no salariales, y WBDB06: Costos de despido.

En el caso de los indicadores de *eficiencia* del mercado laboral elaborados por el *Foro Económico Mundial*,<sup>22</sup> aunque México se ubica también cerca de los promedios de los países de la muestra (cuadro A.2), al situarlos por quintiles de países observamos que nuestro desempeño es *menos eficiente* que 60% de las economías (Quintil IV), por varias razones: lo gravoso de los costos laborales no salariales (GLB03); las rigideces que a la movilidad del empleo (GLB04); los excesivos procedimientos para contratar y despedir trabajadores (GLB05); lo oneroso de los costos de despido (GLB06); y por la escasa facilidad para contratar administradores (GLB08); y menos eficiente que 80% de los países por la reducida participación femenina en la fuerza de trabajo de nuestra economía (Quintil V) (cuadro 6). Sin embargo, al estandarizar estos indicadores por el grado de desarrollo de los países, podemos observar que las ineficiencias de nuestro mercado laboral no son más severas de las que registraría un país con un desarrollo similar al nuestro, como lo ponen de manifiesto las ecuaciones de regresión similares a las referidas anteriormente,<sup>23</sup> con excepción de las severas ineficiencias que derivan de nuestros elevados costos de despido (GLB06), y las que resultan de la escasa participación femenina en nuestra fuerza de trabajo (GLB10) (cuadro 7).

Por último, en relación con el indicador de *libertad* de las empresas para operar en el mercado laboral, cuantificado por el *Instituto Freaser* (FRSINDX), México se ubica en el quintil III de países, muy cercano también al promedio de los ochenta y dos países de la muestra (cuadros 6 y A.3 del Anexo); y no diferiría en términos estadísticos si se comparase con un país que tuviese niveles de desarrollo similares a los nuestros, como lo muestra el valor proyectado por una ecuación de regresión como las ya descritas (cuadro 7).<sup>24</sup> La desagregación del indicador del Instituto Freaser permite precisar los diferentes componentes que esa institución evalúa en su medición de la libertad del mercado laboral, en tres de los cuales nuestro país alcanza una puntuación equivalente al promedio de los países de la muestra (Quintil III),<sup>25</sup> pero en otras tres dimensiones México logra niveles de libertad laboral de las empresas menores que en 80% de los países de la muestra (Quintil IV) (cuadros 6 y A.3 del Anexo).<sup>26</sup> Empero, dado que los valores de México en todos y cada uno de estos indicadores, quedan comprendidos en el intervalo de confianza de las predicciones con ecuación de regresión para estandarizarlos por el nivel de desarrollo de los países, puede afirmarse que en México las empresas operan con grados similares de libertad en el mercado laboral, como podrían operar en un país con un desarrollo análogo al nuestro (cuadro 7).

<sup>22</sup> Mayor valor de estos indicadores implican mayores niveles de eficiencia del mercado laboral. Los indicadores son los siguientes: GLB01: Cooperación de las relaciones laborales; GLB02: Flexibilidad salarial; GLB03: Bajos costos laborales no salariales; GLB04: Escasa rigidez del empleo; GLB05: Procedimientos ágiles para la contratación y despido de trabajadores; GLB06: Bajos costos de despido; GLB07: Salarios vinculados con productividad; GLB08: Facilidad para contratar administradores; GLB09: Fuga de cerebros poco importante, y GLB10: Elevada participación femenina en la fuerza de trabajo.

<sup>23</sup> Estimaciones que tampoco se muestran por razones de espacio.

<sup>24</sup> Mayor valor del indicador denota mayores niveles de libertad de las empresas para operar en el mercado laboral.

<sup>25</sup> En los indicadores: FRSMW: Escasas restricciones derivadas del salario mínimo; FRSHYFR: Libertad para contratar y despedir trabajadores, FRSCNSCR: Escasos efectos de la conscripción militar.

<sup>26</sup> En términos de la centralización de la contratación colectiva (FRCBGNG) y de lo gravoso de los costos de contratación (FRSCCTR) y despido (FRSCDESP).

Debe tenerse en mente que los indicadores analizados, aportados por diferentes bases de datos y elaborados con metodologías diferentes por muy diferentes instituciones, arrojan una evaluación relativamente uniforme del caso mexicano en el contexto de los ochenta y dos países analizados, especialmente al ser estandarizados por el grado de desarrollo y el origen legal de la legislación laboral de los países. La información procesada pone de manifiesto, entonces, que en términos generales, no sólo la legislación laboral, sino también la *operación*, el *funcionamiento* y la *eficiencia* del mercado laboral mexicano presenta las rigideces e inflexibilidades que tendría un país que tuviese el origen legal y un grado de desarrollo similares a los nuestros, con muy escasas excepciones.

En efecto, aún tomando en cuenta los orígenes de nuestra legislación y el grado de desarrollo relativo que hemos alcanzado, destaca de manera señalada lo oneroso que resulta para las empresas contratar y despedir trabajadores, en especial sufragar los elevados *costos de despido*, en lugar de socializarlos mediante un seguro de desempleo que flexibilice las nuevas contrataciones y el despido como ocurre en la mayoría de los países avanzados. Al encarecerse de manera tan severa estas erogaciones, como a continuación veremos, se provocan rigideces que desalientan el empleo formal y estimulan el informal, inhibiendo el crecimiento de la productividad en amplios segmentos de la economía.<sup>27</sup>

### Segmentación del mercado laboral mexicano

Rigideces como las del mercado laboral mexicano suelen citarse como causales de *segmentación* del mercado de trabajo de países en desarrollo (Pagés y Stampini, 2009; Fields, 2006). En esas economías, se argumenta, la segmentación obstaculiza la operación eficiente del mercado laboral, y pueden explicar el mantenimiento en el largo plazo de un sector informal de muy baja productividad y remuneraciones que, al inhibir la innovación y la adopción generalizada de nuevas tecnologías, deprime los niveles agregados de productividad multifactorial.

Sin embargo, en el caso de México no existe consenso entre los especialistas sobre la existencia (o no) de segmentaciones significativas de nuestro mercado de trabajo.<sup>28</sup> En los últimos años, el análisis de los flujos de trabajadores entre los sectores formal e informal

<sup>27</sup> La otra ineficiencia significativa observada en nuestro mercado laboral -escasa participación femenina en la fuerza de trabajo- es de origen demográfico, que se modificará en el mediano plazo, conforme se profundice la transición demográfica por la que atraviesa nuestro país desde hace por lo menos tres décadas, proceso que se prolongará hasta principios de la tercera década del nuevo siglo (Hernández Laos, 2004).

<sup>28</sup> La posición tradicional de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y del Programa Regional de Empleo de América Latina y el Caribe (PREALC), conceptúa al sector informal urbano de los países de la región como sector residual de baja productividad y remuneraciones en mercados de trabajo segmentados. Sin embargo, la notable flexibilidad salarial y el escaso desempleo abierto mostrados por el mercado laboral mexicano, aún en los años más recesivos de los setenta y ochenta, llevaron a algunos analistas a sostener la ausencia de segmentaciones significativas en su operación (Gregory, 1986). Más recientemente, el escaso crecimiento del empleo formal y los aumentos del informal en la economía mexicana han renovado esta controversia, sin haberse arribado hasta ahora a una posición consensuada al respecto (Véase: Freeman, 1997; Collier y Collier, 1998; Brooks y Cason, 1998; Hernández Laos, 1998; Hernández Laos, Garro y Llamas, 2000 y Hernández Laos, 2005.).

en el curso del ciclo económico, ha llevado a algunos autores a sostener que en México no existe una segmentación significativa del mercado laboral; en todo caso –afirman– el sector informal constituye un sector dinámico con *ventaja* por la inoperancia de las regulaciones laborales y, por el contrario, sostienen que esa movilidad es más consistente con mercados laborales ‘integrados’ que con mercados ‘segmentados’ (Maloney, 1998, 1999, 2000 y 2009; Perry *et al.*, 2007).

Otros especialistas destacan, por el contrario, que sólo una parte del sector informal no forma parte del mercado de trabajo residual de baja productividad y ‘haciendo colas’ para ingresar al sector formal. En este sentido, sostienen que sólo un nivel (*tier*) del sector informal es producto de *rigideces* del mercado laboral, las cuales se tornan más severas en épocas de crisis que durante etapas de expansión económica, y ello explica –argumentan– que en el ciclo coexistan episodios compatibles de mercados ‘integrados’ con episodios en los que la expansión del auto-empleo informal es compatible con la presencia de mercados de trabajo ‘segmentados’ (Fiess, Fugassa y Maloney, 2008; Maloney, 2008).

Sin embargo, ambas apreciaciones son parciales y sólo tienen sentido en el análisis *coyuntural* del ciclo económico, pero no explican la permanencia de la informalidad en el largo plazo, en el que lo relevante es la persistente *segmentación salarial* que caracteriza a nuestro mercado de trabajo. Desde esta óptica, la segmentación del mercado laboral se reproduce y permanece, si a productividades iguales se registran remuneraciones diferentes. En este sentido, y a pesar de la movilidad de corto plazo entre sectores, resultan sumamente relevantes las innumerables pruebas que documentan que en nuestro país se prefieren los trabajos *asalariados* formales a los informales, tanto calificados como no calificados, por las sistemáticas diferencias en las remuneraciones entre ambos sectores (Pagés y Stampini, 2000). En efecto, son numerosas las evidencias que prueban que los *asalariados* informales no aceptados en el sector formal de nuestro país obtendrían mayores remuneraciones si pudiesen moverse a ese sector, a pesar de que se reconozca en ocasiones que ese no es necesariamente el caso para los *auto-empleados* de baja calificación, que en la fase depresiva del ciclo económico suelen obtener un premio salarial ligeramente positivo en el sector informal de la economía mexicana.<sup>29</sup>

Más aún, otras pruebas empíricas apuntan a la presencia de segmentación salarial entre los mercados laborales rurales y urbanos de México, a favor de los empleos urbanos, porque en ocupaciones similares en el ámbito rural las remuneraciones pagadas son menores que la productividad marginal, en especial en el caso de los jornaleros agrícolas, en lo que parece conformar mercados laborales rurales de carácter oligopsónico.<sup>30</sup> Esta permanente segmentación podría ayudar a explicar el prolongado éxodo rural–urbano que observamos en México desde hace varias décadas y que, al continuarse hasta nuestros días, ha incentivado en más de un sentido la emigración de trabajadores agrícolas nacionales de escasa calificación hacia Canadá y Estados Unidos.

En suma, de las abundantes pruebas empíricas consultadas se infiere que, a pesar de la movilidad que se observa entre los sectores formal e informal para los trabajado-

<sup>29</sup> Véase, entre otros: Arias *et al.* (2010); Bargain y Kwenda (2010); Esquivel y Ordaz (2008); Rodríguez-Oreggia (2007); Moreno Treviño (2007); Bosch y Maloney (2007); Duval Hernández (2006); Juárez (2006); Llamas Huitrón y Garro Bordonaro (2003), y Gong y van Soest (2002).

<sup>30</sup> Hernández Laos, Garro y Llamas (2000); Hernández Laos (2005).



res urbanos *auto-empleados*, la evidencia predominante apunta a la presencia de una *segmentación salarial* permanente en el mercado laboral mexicano, por lo menos en tres subsectores diferentes:<sup>31</sup>

- a) un mercado de trabajo *formal*, preferentemente urbano y suburbano, que opera en establecimientos relativamente tecnificados de mediano y gran tamaño, en segmentos modernos de actividades agropecuarias, manufactureras, comerciales y de servicios;
- b) un mercado de trabajo urbano de carácter *informal*, que opera en dos niveles: uno relativamente integrado con el sector formal, constituido por fracciones de *auto-empleados* y dueños de micro-establecimientos, y otro, de carácter residual, tanto de *auto-empleados* como de *asalariados* con escasos niveles educativos, de productividad y remuneraciones, que permanecen en la informalidad en espera (*haciendo colas*) para insertarse como *asalariados* en el sector formal-urbano de la economía, y
- c) un mercado de trabajo *informal* suburbano y rural (fundamentalmente agrícola y tradicional), en el cual los trabajadores menos calificados laboran de manera muy poco integrada con el mercado laboral del sector formal urbano de la economía.

Si esta interpretación es correcta, la segmentación del mercado laboral mexicano podría configurar una de las causales más relevantes de la persistencia en el *largo plazo* de la informalidad que se observa en nuestro país, que en todo caso se ajusta marginalmente por la movilidad laboral con el sector *formal* en el corto plazo a lo largo del ciclo económico. Y es precisamente la persistencia de largo plazo de la informalidad lo que se esperaría resultase de las rigideces analizadas de nuestra legislación laboral, cuyos efectos estarían incidiendo crónicamente y de manera desfavorable sobre los niveles de productividad multifactorial de nuestra economía, como a continuación analizamos.

### Segmentación laboral e informalidad en México

Desde el inicio de los noventa, la generación de empleo urbano en México se ha venido concentrando en micro-negocios, reduciendo la importancia del empleo asalariado y aumentando la del no remunerado, así como el empleo en condiciones sumamente precarias como las que se tienen en la informalidad.<sup>32</sup> No existe una forma generalmente aceptada para medir el empleo informal,<sup>33</sup> por lo que su dimensionamiento difiere según la metodología empírica aplicada en su cuantificación.<sup>34</sup>

<sup>31</sup> Una caracterización similar, aplicable a la mayoría de los países de América Latina, es propuesta por Fields (2006, 2008 y 2010), y una cuantificación del empleo en estos segmentos del mercado laboral mexicano se presenta en Gasparini y Tornarolli (2007).

<sup>32</sup> Los micro-negocios urbanos se caracterizan por tener muy precarios niveles de capital fijo por trabajador y de productividad laboral, lo que es característico del empleo informal en las áreas urbanas de los países latinoamericanos (Hernández Laos, Llamas y Garro, 2000: 115).

<sup>33</sup> Para una discusión de diversas conceptualizaciones del sector informal en América Latina véase: Portes y Schaufli (1993).

<sup>34</sup> Henley, Reza y Carneiro (2006); Gasparini y Tornarolli (2007).



En la bibliografía latinoamericana son dos los enfoques preferentemente utilizados para medir el empleo informal: el primero lo considera desde una óptica *productiva*, y el segundo desde una óptica *legalista*.<sup>35</sup> Las estimaciones inter-temporales más consistentes –aunque quizá no las óptimas desde el punto de vista conceptual– son las que durante varias décadas realizó el Programa Regional de Empleo en América Latina y el Caribe (PREALC), basadas en el enfoque *productivo* de la informalidad.<sup>36</sup> Las últimas cuantificaciones disponibles de ese organismo indican que en México la *tasa promedio* de informalidad durante los noventa fue del orden de 32%.<sup>37</sup> No se dispone de estimaciones más recientes que apliquen una metodología similar, pero las presentadas por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) para el período 2000 a 2009 indican que la tasa de empleo informal –tanto urbano como rural– es de un poco menos de una tercera parte del empleo total del país.<sup>38</sup>

Interesa detectar la relación que existe entre el grado de rigidez de la legislación laboral de los países y la magnitud de sus tasas de informalidad. Como no disponemos de información comparable de la tasa de informalidad de los 82 países de la muestra que estamos analizando, aproximamos su nivel con los índices de *economía subterránea* de Schneider (2007 y 2010).<sup>39</sup> Estos índices miden la proporción del PIB de los países que

<sup>35</sup> Desde la óptica productiva, se considera como informal a un trabajador si pertenece a cualquiera de las siguientes categorías: a) si es auto-empleado no calificado; b) si es asalariado y se emplea en una micro-empresa privada, y c) si no recibe remuneración alguna. Desde la óptica legalista, se consideran informales los trabajadores que no tienen el derecho a una pensión de retiro vinculada al empleo (Gasparini y Tornarolli, 2007: 2-4).

<sup>36</sup> El PREALC incluía entre los ocupados informales a los trabajadores en labores domésticas; a los asalariados y a los trabajadores a destajo en establecimientos de cinco o menos ocupados; a los trabajadores por su cuenta (excepto profesionistas) y a los trabajadores sin remuneración (OIT, 1997).

<sup>37</sup> Proporción de la población económicamente activa empleada en condiciones de informalidad (OIT, 2008).

<sup>38</sup> Véase: Sistema de Cuentas Nacionales de México (Cuentas por Sectores Institucionales, Subsector Informal de los Hogares), INEGI, México, 2009. Las mediciones de PREALC y del INEGI contrastan con las de Gasparini y Tornarolli (2007), basadas también en el enfoque productivo, quienes estiman para México una tasa de informalidad de 52% en promedio entre 1996 y 2002. Esta cuantificación es más cercana a la de esos mismos autores basada en el enfoque legalista de la informalidad (no adscripción de los trabajadores a instituciones de seguridad social), que en nuestro país es de 57% en promedio en el mismo período. El enfoque legalista es aplicado en otras investigaciones de la informalidad en México; véase por ejemplo: Levenson y Maloney (1996) y Levy (2009). Loayza y Sugawara (2009) miden la informalidad como una variable latente resultante de diversas dimensiones cuantitativas, con el objeto de evaluar su evolución en el tiempo, y para determinar su nivel adoptan las mediciones de Gasparini y Tornaroli (2007).

<sup>39</sup> Véase: Schneider (2007 y 2010) y Buehn y Montenegro (2010). Por tratarse de un fenómeno no directamente observable, estos indicadores de la informalidad aplican el procedimiento MIMIC, que la estima como una variable latente a partir de indicadores de las causas del empleo informal, e indicadores de la actividad económica no reportada a las autoridades fiscales y laborales. El procedimiento genera estimaciones relativas de la economía subterránea, y se transforman en mediciones absolutas mediante la cuantificación de la demanda de dinero que se requeriría para generar el producto interno bruto oficial de los países. Tomando en cuenta la velocidad de circulación monetaria, por diferencia se obtiene una estimación del valor agregado que resultaría consistente con la actividad subterránea de las economías. Estos índices de economía subterránea, en conjunción con otros indicadores, son utilizados también por Loayza y Sugawara (2009) en su investigaciones de la informalidad en México.

aporta la producción de bienes y servicios no reportada a las autoridades hacendarias y laborales por diversas razones.<sup>40</sup> Las estimaciones de Schneider, bienales primero y anuales después, cubren el período 2000-2008, por lo que tomamos el promedio de esos años como representativo de la actividad informal *permanente* en cada uno de los ochenta y dos países de la muestra.

El cuadro 8 muestra los índices de *economía subterránea* (promedio 2000-2008) para algunos países de la muestra, ordenados de acuerdo a su producto per cápita (promedio 2000-2008). Como ha detectado el propio Schneider, resulta muy clara la asociación inversa entre ambas variables: a medida que el producto per cápita de los países es menor, mayor es la proporción del producto aportada por la economía subterránea, aunque la dirección de la causalidad no es muy clara.<sup>41</sup> El PIB per cápita de nuestro país, situado muy cerca del promedio de la muestra, registra una tasa de economía subterránea cercana también al promedio, del orden de 32 por ciento.<sup>42</sup>

De acuerdo con estas mediciones, un tercio de los bienes y servicios finales producidos por nuestra economía son generados por actividades no registradas legalmente. Si se tiene en cuenta que la productividad laboral promedio del sector informal en México es de alrededor de la mitad del promedio de la economía en su conjunto, puede inferirse que el empleo informal representa alrededor de dos terceras partes del empleo total de la economía.<sup>43</sup> Y aunque la productividad laboral relativa entre los sectores formal e informal no es necesariamente la misma para los ochenta y dos países de la muestra, tomaremos los índices de Schneider como una *aproximación ordinal* del empleo informal de las economías.<sup>44</sup>

Recordemos que la informalidad se produce cuando los costos para las empresas y los individuos que conlleva el cumplimiento del entramado legal y regulatorio, superan los beneficios que derivan de éste.<sup>45</sup> Por ello, además del marco regulatorio del mercado

<sup>40</sup> Con la finalidad de: a) evitar el pago de impuestos; b) evitar el pago de cuotas de la seguridad social; c) evitar el cumplimiento de regulaciones laborales (salarios mínimos; jornadas laborales; estándares de seguridad social) y d) evitar el cumplimiento de procedimientos administrativos (registros cuestionarios) (Schneider, 2010).

<sup>41</sup> El coeficiente de correlación de Spearman para la muestra (82 países) es negativo y estadísticamente significativo ( $r = -0.766 \neq 0$ ;  $p = 0.01$ ).

<sup>42</sup> Utilizando una metodología similar, Brambila Macías y Cazzavillan (2009) ubican también en un tercio del PIB la tasa de economía subterránea para México, en promedio entre 1990 y 2006, y cuantificaciones del mismo orden se encuentran en Loayza (1996) y en Vuletin (2008).

<sup>43</sup> De acuerdo con los censos económicos de 1980, 1988 y 1993, la productividad laboral promedio del sector informal (establecimientos con menos de cinco personas ocupadas) en México representó 48.8% de la productividad promedio del total de establecimientos que laboran en las manufacturas, el comercio y los servicios (Hernández Laos, Garro y Llamas, 2000: 116), por lo que cabe ubicar la tasa de empleo informal de nuestro país en un nivel cercano a dos terceras partes del empleo total, más cercana a la estimada por Gasparini y Tornarolli (2007), esto es, del doble, que la estimada por el INEGI.

<sup>44</sup> Esta aproximación supone, en efecto, que la relación de productividad entre ambos sectores es relativamente similar en todos los países de la muestra, lo que no es necesariamente exacto.

<sup>45</sup> En este contexto, el marco regulatorio incluye no sólo las prescripciones de carácter laboral, sino también las obligaciones relacionadas con el pago de impuestos, regulaciones ambientales y otras de carácter administrativo, cuyo cumplimiento impone un costo para los agentes. Los beneficios de la formalidad provienen de la protección legal que las autoridades otorgan a los agentes contra abusos y el crimen; para poder recurrir legalmente a procedimientos judiciales con objeto de hacer cumplir las

laboral en sí, en la permanencia de la informalidad inciden otros factores colaterales como altas cargas impositivas y de seguridad social; la escasa calidad y disponibilidad de los servicios públicos, tanto administrativos como de infraestructura, y se ve esencialmente determinada cuando es limitada capacidad de las instituciones públicas para hacer cumplir la legislación y, en términos más generales, para garantizar la vigencia del *Estado de derecho* y la *Gobernabilidad* de los países (Almeida y Carneiro, 2012; Schneider, 2010).

Por ello, en los ejercicios cuantitativos que discutimos a continuación utilizamos los índices de gobernabilidad de Kaufman, Kraay y Mastruzzi (2010)<sup>46</sup> como variables de control de los condicionantes más generales de la economía informal de los países. Sin embargo, como Langbein y Knack (2008) han hecho notar, los seis índices de *gobernabilidad* de esta base de datos se encuentran altamente correlacionados entre sí, por lo que, para evitar problemas de multicolinealidad, es necesario someterlos al análisis de componentes principales, con el objeto de reducirlos a un número manejable de variables de control ortogonales entre sí.<sup>47</sup>

A partir de lo anterior, interesa detectar la asociación estadística que existe entre países entre las tasas de *economía subterránea* de Schneider (2010) y los indicadores de rigidez/flexibilidad de las regulaciones laborales de Botero *et al.* (2004), controlando por los condicionantes más generales de la informalidad, es decir, por las puntuaciones factoriales obtenidas del ejercicio de componentes principales aplicado a los seis índices de gobernabilidad de Kaufman, Kraay y Mastruzzi (2010). Para ello, y dada la elevada correlación entre los doce indicadores de rigidez de la legislación laboral, estos indicadores fueron sometidos también a un ejercicio de componentes principales, que los reduce a cuatro *factores comunes* relevantes (*eigenvalue* > 1) ortogonales entre sí.<sup>48</sup>

---

leyes; tener acceso legal a instituciones financieras y, de manera más general, de la facilidad para las empresas de expandir su mercado, tanto doméstico como internacional (Loayza y Servén, 2010).

<sup>46</sup> Los Indicadores Mundiales de Gobernabilidad (Worldwide Governance Indicators) de Kaufmann, Kraay y Mastruzzi cuantifican diferentes dimensiones de la gobernabilidad, entendida ésta como el conjunto de tradiciones e instituciones por medio de las cuales se ejerce la autoridad en los países, e incluye una evaluación de los procesos para elegir, controlar y reemplazar a los gobiernos; de la capacidad de los gobiernos para formular e instrumentar de manera efectiva políticas públicas acertadas, y del respeto de los ciudadanos y del Estado a las instituciones que regulan la interacción económica y social entre ellos. Las percepciones de gobernabilidad consideradas en estos indicadores cubren las siguientes dimensiones: a) Voz pública y rendición de cuentas; b) Estabilidad política y ausencia de violencia; c) Efectividad del gobierno; d) Calidad regulatoria; e) Estado de derecho, y f) Control de la corrupción (Kaufmann, Kraay y Mastruzzi, 2010: 6).

<sup>47</sup> El análisis de componentes principales llevado a cabo pone de relieve que sólo dos factores comunes explican más de 90% de la variabilidad de los seis indicadores: a) El primero (FDEM01) registra, con signo positivo, elevadas cargas en cinco de los indicadores: Control de la corrupción; Eficiencia de la gestión gubernamental; Estado de derecho; Calidad regulatoria, y Voz pública y rendición de cuentas; es decir, este componente principal expresa en términos amplios la Capacidad de las instituciones para la gobernabilidad de los países; b) el segundo componente principal (FDEM02) expresa una dimensión adicional de la gobernabilidad: la Estabilidad política de los países, única variable que muestra una carga elevada y con signo positivo, y con la cual casi agota la varianza común de los seis indicadores (cuadro A.4 del Anexo).

<sup>48</sup> Este ejercicio de componentes principales identifica cuatro dimensiones ortogonales en los doce índices de Botero: FB01 refleja de manera conjunta las diversas rigideces derivadas de la seguridad social

La asociación estadística buscada se reduce, entonces, a la estimación de una ecuación de regresión múltiple del siguiente tipo:

$$Ln (TINF_i) = \beta_0 + \beta_1 * FDEM01_i + \beta_2 * FB02_i + u_i \quad (i)$$

En donde:

$Ln (TINF_i)$  expresa el logaritmo natural de la tasa de informalidad (índice de Schneider) del país 'i',

$FDEM01_i$  expresa el factor común 01 del análisis de componentes principales calculado con los seis indicadores de gobernabilidad de Kaufman *et al.* (2012)<sup>49</sup> del país 'i' ;

$FB02_i$  expresa el factor común 02 del análisis de componentes principales calculado con los doce indicadores de rigidez de la legislación laboral de Botero *et al.* (2004)<sup>50</sup>, del país 'i'; y

$u_i$  expresa un error aleatorio con las propiedades estadísticas usuales.

El cuadro 9 presenta los resultados de varias regresiones. La regresión 1, estimada por Mínimos Cuadrados en dos etapas (TSLS) muestra que, controlando por diferencias en la capacidad de las instituciones para garantizar la gobernabilidad de los países ( $FDEM01$ ),<sup>51</sup> la variable compuesta  $FB02$  se correlaciona de manera positiva y estadísticamente significativa ( $p < 0.01$ ) con los niveles de informalidad de las economías. La variable  $FB02$  mide, en términos combinados, las rigideces de la legislación laboral que limitan la movilidad del empleo, las derivadas de la contratación colectiva y las provocadas por los procedimientos para la solución de controversias laborales. En la primera etapa de la estimación se utilizan como instrumentos los antecedentes legales de los países, para asegurar la *exogeneidad* de las puntuaciones factoriales de las regulaciones legales de los países. Dada la posible endogeneidad de las puntuaciones de gobernabilidad de los países, la ecuación es estimada también por el método de Mínimos Cuadrados Generalizados (MCG), cuyos resultados se muestran en la regresión 5 del mismo cuadro 9.<sup>52</sup>

---

(SSL03, SSL05 y SSL06) y las producidas por la obligatoriedad de otorgar participación a los trabajadores en la administración de las empresas (COLBG02);  $FB02$  vincula las rigideces producidas por la protección al empleo (EMPL02 y EMPL03), por la contratación colectiva (COLBG01) y por los procedimientos legales para la solución de disputas laborales (COLBG03); estos dos componentes principales explican la mitad de la varianza observada de los doce indicadores. Otros dos factores ( $FB03$  y  $FB04$ ), de menor importancia explicativa, combinan rigideces adicionales producidas por otras regulaciones de la seguridad social (SSL01, SSL02 y SSL04) y, en conjunto, explican menos de una quinta parte de la varianza acumulada (cuadro A.4 del Anexo).

<sup>49</sup> Véase el cuadro A.4 del Anexo.

<sup>50</sup> *Ibíd.*

<sup>51</sup> En todas las regresiones mostradas en el cuadro 9, la variable de control  $FDEM01$  mantiene el signo esperado ( $< 0$ ) y es altamente significativa en términos estadísticos en relación con los índices economía subterránea, lo cual corrobora lo encontrado en múltiples investigaciones, es decir, que a mayor capacidad institucional para garantizar la gobernabilidad de los países, menor es la incidencia de la informalidad (Schneider y Enste, 2000; Schneider, 2007 y 2010).

<sup>52</sup> En esta estimación se utilizan también como instrumentos las variables dicotómicas del origen legal de los países: inglés, francés, alemán y escandinavo.

Dado que ambas estimaciones arrojan resultados muy similares, tanto en valor como en el signo de los parámetros y en su significación estadística, puede inferirse, entonces, que mayores rigideces de la *legislación laboral* se asocian, en términos estadísticamente significativos, con más elevadas tasas de informalidad de los países, manteniendo constante la capacidad del Estado para hacer cumplir esas (y otras) prescripciones legales. Esta asociación estadística es independiente, por supuesto, de las razones ideológicas, históricas y de justicia social que han dado lugar a las regulaciones que reivindicán los derechos sociales de la clase trabajadora; además, y vale enfatizarlo, se encuentra mediada por la competencia (incompetencia) de las instituciones para mantener el Estado de Derecho de las diversas economías.

La asociación observada y la mediación descrita se ven robustecidas si examinamos la correlación que se observa también entre las tasas de informalidad con indicadores de *desempeño* del mercado laboral de los países, los cuales también se encuentran determinados por la rigidez/flexibilidad de la legislación laboral, y mediados de igual manera por la capacidad institucional para garantizar la gobernabilidad de las economías, como se muestra a través de las siguientes ecuaciones de regresión:

$$\ln(TINF_i) = \alpha_0 + \alpha_1 * FDEM01_i + \alpha_2 * HFLABF_i + u_i \quad (ii)$$

$$\ln(TINF_i) = \gamma_0 + \gamma_1 * FDEM01_i + \gamma_2 * FGLB01_i + u_i \quad (iii)$$

$$\ln(TINF_i) = \zeta_0 + \zeta_1 * FDEM01_i + \zeta_2 * FWB01_i + u_i \quad (iv)$$

Las variables  $TINF_i$  y  $FDEM01_i$  se mantienen como ha quedado descrito, en tanto que los indicadores de desempeño del mercado laboral de los países, descritos también más arriba, expresan lo siguiente:

$HFLABF_i$  es el índice de libertad patronal en el mercado laboral del país 'i', contenido en la base de datos de la Fundación Heritage (2010);

$FGLB01_i$  es la puntuación estandarizada del factor común 01 del análisis de componentes principales en el país 'i', calculado con indicadores de eficiencia en la operación del mercado laboral,<sup>53</sup> contenidos en la base de datos del World Economic Forum (2008-2009);

$FWB01_i$  es la puntuación estandarizada del factor común 01 del análisis de componentes principales en el país 'i', calculado con indicadores de rigidez de la operación del mercado laboral,<sup>54</sup> contenidos en la base de datos del Banco Mundial (Doing Business, 2009).

La estimación de las tres ecuaciones de regresión (ii), (iii) y (iv) se lleva a cabo también mediante la aplicación de mínimos cuadrados en dos etapas (TSLS) y el método generalizado de momentos (MGM), para reducir los problemas econométricos habituales de estas relaciones, por lo que en los tres casos suponemos que los errores aleatorios ' $u_i$ ' se comportan con las propiedades econométricas usuales. Las variables instrumentales utilizadas en

<sup>53</sup> Mayores valores del índice compuesto  $FGLB01$  expresan, de manera combinada, mayor cooperación en las relaciones obrero-patronales, más extendido el pago de primas de productividad a los trabajadores, y menores obstáculos a su movilidad entre empleos; características todas que, desde la óptica empresarial, facilitan el desempeño del mercado laboral (cuadro A.5 del Anexo).

<sup>54</sup> Más elevados valores de este indicador compuesto expresan mayores grados de rigidez en el empleo, mayores dificultades para contratar y despedir trabajadores, mayor rigidez de la jornada laboral y, especialmente, más elevados costos para despedir trabajadores (cuadro A.4 del Anexo).

estas estimaciones (TSLS y MGM) son los cuatro componentes principales (*FB01*, *FB02*, *FB03* y *FB04*) del ejercicio aplicado a los doce indicadores de rigidez de la legislación laboral de Botero et al. (2004).<sup>55</sup>

El mismo cuadro 9 despliega los resultados de todas estas estimaciones. Las regresiones 2 y 6 indican que, controlando por la capacidad de las instituciones para la gobernabilidad de los países (*FDEM01*), el índice de *libertad laboral* (*HFLABF*) se asocia de manera inversa y estadísticamente significativa con los las tasas de informalidad de los países, tanto en estimaciones por TSLS como por MGM. De manera similar, las regresiones 3 y 7 revelan una asociación estadística inversa entre los niveles de *eficiencia* del mercado laboral (*FGLB01*) y la incidencia de la informalidad, condicionada por la capacidad institucional para garantizar la gobernabilidad de las economías (*FDEM01*). Por último, las regresiones 4 y 8 abonan a la consistencia de los resultados anteriores, en la medida en que las estimaciones por ambos métodos corroboran que, controlando por la calidad de las instituciones para garantizar la gobernabilidad de los países (*FDEM01*), mayor *rigidez* en la operación del mercado laboral –derivada de inflexibilidades de la legislación– se asocia con mayores índices de economía subterránea.

Los ejercicios cuantitativos descritos ponen de manifiesto, de manera robusta, que dada la capacidad de gobernabilidad de los países, mayores rigideces de la *legislación laboral* en materia de empleo (costos de admisión y despido), de contratación colectiva y derivados de las dificultades de la legislación para solución de controversias obrero-patronales, se asocian invariablemente con mayores obstáculos y rigideces que limitan la movilidad de los recursos laborales. A su vez, indican que la menor flexibilidad para asignar los recursos resultantes se asocian, también de manera sistemática, con mayores índices de *informalidad* de los países, es decir, más altas tasas de actividad económica no regulada por las autoridades laborales en particular, y gubernamentales en general.

Extrapolando del contexto internacional a nuestra realidad nacional, de lo anterior parecería desprenderse, entonces, que es altamente probable que las rigideces de la legislación laboral mexicana, al desestimular la movilidad de la mano de obra, y simultáneamente acompañarse de *deficiencias institucionales* que restringen su cabal cumplimiento, estén incidiendo (probablemente desde hace varias décadas) en la segmentación –de carácter permanente– de nuestro mercado de trabajo. Como hemos mencionado en apartados anteriores, hay indicios muy claros de que la parcelación del mercado laboral mexicano se ha mantenido a lo largo de más de cincuenta años, más allá de ajustes y adaptaciones coyunturales de corto plazo, parcelación que se expresa en la coexistencia de segmentos de trabajo formal e informal, constituido éste último por asalariados y auto-empleados de muy bajo nivel educativo, que de manera sistemática y persistente quedan excluidos de los beneficios de una legislación que supuestamente debería protegerlos.

Es previsible, por tanto, que la segmentación del mercado de trabajo, expresada en la permanencia de largo plazo de un sector informal de muy baja productividad, constituya un obstáculo permanente para asignar de manera más eficiente los recursos humanos, en especial en una economía en proceso de crecimiento y muy abierta al comercio internacional como es la mexicana en la actualidad. En ese caso, cabe esperar entonces, que la

<sup>55</sup> Véase el cuadro A.4 del Anexo.



segmentación del mercado laboral, expresada en la permanente informalidad, contribuya a mantener (y acentuar) los desfavorables *niveles agregados* de productividad multifactorial de nuestra economía *vis-á-vis* la frontera tecnológica mundial, como se observó en el primer apartado de esta contribución.

### La informalidad laboral: obstáculo a la productividad multifactorial

El rezago de la economía mexicana respecto de la frontera tecnológica mundial, al igual que acontece en otros países en desarrollo, está determinado por múltiples factores tecnológicos, económicos e institucionales (Syverson, 2011). Si el objetivo fuese reducir la brecha de productividad multifactorial que nos separa de las economías tecnológicamente avanzadas, además de acrecentar nuestras capacidades de innovación y adaptación de nuevas tecnologías, se requeriría mejorar las condiciones económicas e institucionales que permiten asignar de manera eficiente y generalizada los avances tecnológicos disponibles.<sup>56</sup>

Sin embargo, en un mercado de trabajo segmentado las restricciones a la movilidad laboral, producto de rigideces regulatorias e institucionales que contribuyen a la permanencia de la informalidad, se dificulta notablemente la adopción, adaptación y utilización generalizada de nuevas tecnologías, ya que literalmente quedan al margen de los avances tecnológicos, educativos y de capacitación proporciones importantes de la fuerza de trabajo.<sup>57</sup>

Por lo mismo, y en combinación con otros factores adversos,<sup>58</sup> es altamente probable que la segmentación del mercado laboral contribuya a mantener –y aún a ampliar– la brecha que separa respecto a la frontera tecnológica mundial a las economías en desarrollo como la nuestra. En consecuencia, podríamos esperar que estandarizando por la

<sup>56</sup> La eficiencia en la asignación de recursos está determinada en buena parte por instituciones y políticas gubernamentales que favorecen el que las empresas puedan invertir, crear, transferir y adaptar ideas y tecnologías que permiten diseñar y producir eficientemente nuevos bienes y servicios (Hall y Jones, 1999). En los últimos años suele destacarse de manera más frecuente la importancia que reviste acrecentar la facilidad de entrada de empresas eficientes –y la salida de las ineficientes– como uno de los condicionantes fundamentales de la productividad agregada de la economía (Hopenhayn y Rogerson, 1993; Caballero y Hammour, 1994; Davis, Haltinwagner y Schuk, 1996, y Hesieh y Kleenow, 2009).

<sup>57</sup> Como se sabe, ello es provocado por la insuficiencia de capital humano (educación y capacitación) en las empresas informales, producto de rigideces generalizadas que dificultan la operación eficiente de los mercados laborales (Scarpetta, S. y T. Tressel, 2004). En apoyo de esta afirmación, diversas pruebas empíricas dan cuenta de los muy bajos niveles educativos y de capacitación que predominan en el sector informal de las economías latinoamericanas (Gasparini y Tornarolli, 2007); y de cómo éstos restringen la adopción de nuevas tecnologías en economías con mercados laborales muy regulados (Gust y Márquez, 2002), citándose como ejemplo de ello algunas economías dualistas como la mexicana (Satchi y Temple, 2006 y 2009), en la cual destacan los nulos esfuerzos para capacitar a trabajadores eventuales y asalariados informales que laboran en microempresas (Hernández Laos, 1999).

<sup>58</sup> Como los siguientes: a) insuficiente inversión en investigación y desarrollo, y en tecnologías de la información y las comunicaciones (Hall, Lotti y Mairesse, 2012); b) desarticulación e ineficacia de los sistemas nacionales de innovación (Freeman, 2002; Lundvall *et al.* 2002); c) ausencia de incentivos para adoptar o adaptar nueva tecnología (Acemoglu, Aghion y Zilibiotti, 2002); d) escasa cobertura e ineficiencia de los mercados crediticios y de capitales, y e) restricciones legales e institucionales a la competencia en los mercados de productos y servicios (Pagés (ed.) 2010).



capacidad tecnológica de los países, a mayor segmentación del mercado laboral, mayor su distancia de la frontera tecnológica internacional, esto es, menor *nivel* de productividad multifactorial.

Para averiguarlo utilizamos los niveles de productividad multifactorial (DEA, y CAVES) como aproximación a la distancia que guarda el país *i* respecto de la frontera tecnológica mundial; como indicador de la informalidad la tasa de economía subterránea de Schneider (*TINF*), y de las capacidades tecnológicas de los países dos factores comunes (*FZ01<sub>i</sub>* y *FZ02<sub>i</sub>*) resultantes de la aplicación de componentes principales a nueve variables que miden la disponibilidad de generación, utilización y difusión tecnológica de los países.<sup>59</sup> Estas variables, referidas a una selección de los países de la muestra que venimos utilizando, sirven para estimar las siguientes ecuaciones de regresión:

$$\begin{aligned} \ln (DEA_i) &= \lambda_0 + \lambda_1 * FZ01 + \lambda_2 * FZ02_i + \lambda_3 * \ln (TINF_i) + u_i & (v) \\ \ln (CAVES_i) &= \varphi_0 + \varphi_1 * FZ01 + \varphi_2 * FZ02_i + \varphi_3 * \ln (TINF_i) + u_i & (vi) \end{aligned}$$

Esperaríamos, por tanto, que a mayor capacidad de generación, utilización y difusión tecnológica de los países (*FZ01<sub>i</sub>* y *FZ02<sub>i</sub>*), mayores sean sus estándares internacionales de productividad multifactorial; sin embargo, esos estándares pueden verse afectados desfavorablemente por ineficiencias del mercado laboral, producto de rigideces de la legislación que acrecientan la informalidad de sus economías.<sup>60</sup>

El cuadro 10 despliega los resultados de las estimaciones econométricas, considerando en la muestra sólo los países para los que contamos con mediciones de la productividad multifactorial por ambas metodologías (DEA y CAVES). Las ecuaciones (1) y (3), estimadas por Mínimos Cuadrados en dos Etapas (TSLS),<sup>61</sup> muestran los signos esperados de los parámetros y elevados niveles de significación estadística; a su vez, las ecuaciones (2) y (4) del mismo cuadro, estimadas por el Método Generalizado de Momentos (MGM) para eliminar sesgos de *endogeneidad* y derivados de la omisión de variables, también muestran los signos esperados, elevados niveles de significación estadística y valores de los parámetros del mismo orden de magnitud que los estimados por TSLS.<sup>62</sup>

<sup>59</sup> En este ejercicio de componentes principales se consideran nueve indicadores educativos y de ciencia y tecnología contenidos en las bases de datos del World Economic Forum (2009) y del Banco Mundial *World Economic Indicators*, 2010. La aplicación del análisis factorial a esos indicadores identifica dos factores comunes estadísticamente significativos (eigenvalue > 1.0) que explican 70% de la varianza total. A juzgar por las cargas más relevantes, los dos componentes relevantes denotan lo siguiente: *FZ01* mide la capacidad de los países para utilizar y difundir conocimientos tecnológicos, y *FZ02* evalúa la generación de nuevo conocimiento tecnológico. Los nombres de los indicadores y los resultados del ejercicio se muestran la parte inferior del cuadro A.5 del Anexo.

<sup>60</sup> Es decir, se espera que:  $\lambda_1 > 0$ ;  $\lambda_2 > 0$ ;  $\varphi_1 > 0$ ;  $\varphi_2 > 0$ ;  $\lambda_3 < 0$  y  $\varphi_3 < 0$ .

<sup>61</sup> Utiliza como instrumentos de la tasa de informalidad las variables explicativas empleadas en las regresiones 1 y 5 del cuadro 9, es decir, los factores comunes calculados con indicadores de rigideces de la legislación laboral (*FB02*) y con indicadores de gobernabilidad de los países (*FDEM01*).

<sup>62</sup> Las estimaciones por MGM utilizan como variables instrumentales los factores comunes *FB01* y *FB02* del análisis de componentes principales de los indicadores de rigidez de la legislación laboral, y los resultantes del análisis factorial aplicado a los mismos indicadores de gobernabilidad (*FDEM01* y *FDEM02*).

Extrapolando esos resultados al caso de nuestro país, debería tenerse en cuenta, además, lo problemático que podría resultar una disminución de la tasa de informalidad de esas proporciones, si sólo se procediera a través de la flexibilización de la legislación laboral, sin acrecentar paralelamente la capacidad de gobernabilidad de nuestras instituciones (cuadro 11).<sup>63</sup> Si ese fuese el caso, y por extensión, los efectos que cabría esperar sobre los niveles de productividad multifactorial de nuestra economía serían aún más limitados, si al paralelo no se acrecentasen nuestras capacidades tecnológicas y educativas. En tales condiciones, podríamos esperar, *mutatis-mutandis*, muy reducidos efectos de una flexibilización aislada de nuestra legislación laboral por sí sola, no sólo sobre la tasa de informalidad, sino también sobre los estándares de PMF de nuestra economía.<sup>64</sup>

En resumen, los análisis estadísticos sugieren que, si bien las rigideces de la legislación laboral *contribuyen* a la segmentación del mercado de trabajo, y a mantener en el largo plazo elevadas tasas de informalidad, en la práctica la informalidad obedece de manera por demás determinante a factores de carácter más general, producto de las limitaciones institucionales para garantizar el cumplimiento de las leyes y la gobernabilidad de los países.<sup>65</sup> Por tanto, pareciera ser válido afirmar que *la sola modificación del entramado legal que regula los mercados laborales no necesariamente conduce a una reducción significativa de la informalidad, si al paralelo no se modifican las condiciones institucionales que permiten que la informalidad se mantenga de manera permanente en el largo plazo.* Por añadidura, además podríamos sostener que *los efectos esperables de la flexibilización laboral sobre los niveles de productividad multifactorial, si bien serían positivos, estarían igualmente limitados en ausencia de otros factores mucho más relevantes que*

<sup>63</sup> Para ilustrar lo anterior, en la segunda columna del cuadro 11 computamos, con los valores de los parámetros de las ecuaciones 1 y 5 del cuadro 9, la tasa de informalidad que registraría nuestro país si tuviésemos una legislación laboral tan flexible (o tan rígida) como la de los países listados en la primera columna del cuadro 11, pero sin modificar la limitada capacidad de nuestras instituciones para asegurar su cumplimiento. Por ejemplo, en el caso hipotético de que México tuviese una legislación laboral tan flexible como la del Reino Unido, Estados Unidos, Dinamarca, Nueva Zelandia, Canadá o Hong Kong, nuestra tasa de informalidad se reduciría sólo entre 5 y 6 puntos porcentuales, y en el extremo opuesto, con una legislación laboral tan rígida como la prevaleciente en Colombia, la Federación Rusa, España, Brasil y Perú, nuestro nivel de informalidad se acrecentaría en el margen cuando mucho en 7.5 puntos porcentuales.

<sup>64</sup> Por supuesto, estas estimaciones sólo tienen un carácter ilustrativo, pero permiten dar una idea cuantitativa del argumento que se expone. En este contexto, considérese las últimas cuatro columnas del cuadro 10, las cuales indican los niveles hipotéticos de PMF (CAVES y DEA) que México alcanzaría, si tuviésemos los niveles (hipotéticos también) de informalidad derivados del ejercicio previo, y si a la vez se mantuviesen sin alteraciones significativas las capacidades tecnológicas, informáticas y educativas que tenemos en la actualidad. En estas condiciones, el aumento de PMF de México no sería mayor de dos puntos porcentuales en caso que contásemos con una legislación laboral tan flexible como la de los países mencionados (Reino Unido, Estados Unidos, Dinamarca, Nueva Zelandia, Canadá o Hong Kong), o un deterioro de PMF no mayor de dos puntos porcentuales si contásemos con una legislación menos favorable que la nuestra (Colombia, Federación Rusa, España, Brasil y Perú).

<sup>65</sup> Porque ello es lo que se busca, entre otros fines, con el control de la corrupción, la eficacia de la gestión gubernamental, la estabilidad política, el ejercicio del Estado de Derecho, la calidad regulatoria y la capacidad de ejercer voz pública y la rendición de cuentas de los países, como lo expresan los indicadores de gobernabilidad de Kaufmann, Kraay y Mastruzzi (2012).

*obstaculizan y restringen las capacidades tecnológicas, educativas e informáticas de nuestra economía.*

## Recapitulación

La distancia que separa a la economía mexicana de las más eficientes del planeta, del orden de 40%, explica los precarios patrones de competitividad que nos caracterizan, a consecuencia de las limitadas capacidades tecnológicas con que contamos. Otra de las deficiencias comúnmente invocada se relaciona con las rigideces con que opera el mercado de trabajo de nuestro país, dada la permanencia crónica de un sector informal de muy baja productividad y remuneraciones, que limita las posibilidades de adopción generalizada de los desarrollos tecnológicos y productivos de las economías más avanzadas. Como en la mayoría de los países latinoamericanos, suele argumentarse que la informalidad que caracteriza a nuestra economía deriva, en parte importante, de un marco legal y regulatorio en materia laboral, que obstaculiza la movilidad del trabajo –entre empresas, sectores y regiones– e impiden una asignación más eficiente de los recursos productivos.

La revisión crítica de nuestro marco regulatorio lleva a concluir que, desde finales de los ochenta, tanto el salario mínimo como la acción sindical dejaron de ejercer rigideces importantes para la operación del mercado laboral mexicano, como lo hicieron en las décadas previas. En el primer caso, por el limitado poder adquisitivo que representa, y en el segundo, porque hoy en día los sindicatos han perdido importancia cuantitativa, y en la práctica aceptan cláusulas muy poco rígidas en la contratación colectiva, que más que plantear exigencias salariales, buscan proteger (sin mucho éxito) el empleo de sus agremiados. Por ello, y salvo en algunos sindicatos gubernamentales aún muy relevantes, el premio salarial obtenido por la acción sindical provoca distorsiones y segmentaciones de poca significación en la operación de nuestro mercado laboral en su conjunto.

En contraposición, las reglamentaciones que imponen rigideces más significativas se encuentran en los costos de despido, que además de ser muy elevados para los estándares latinoamericanos, su cumplimiento involucra a unas autoridades laborales cuya intervención en la práctica suele ser dilatada y onerosa para las empresas. Además, los costos de contratación se ven afectados por las cuotas de la seguridad social, que para los trabajadores aportan limitados beneficios en cantidad y calidad que difícilmente justifican su erogación, y para las empresas que operan en el sector formal, exigen que la productividad de los trabajadores sea cuando menos 30% mayor que en el informal, para que su erogación les sea rentable.

Además, los costos de contratación y despido se manifiestan en términos *sociales* porque, en ausencia de un seguro universal de desempleo, las empresas se ven obligadas a enfrentar elevados costos contingentes que tendrían que incurrir en caso de despido, lo que limita sobremanera las nuevas contrataciones en el sector formal en la economía. Por ello, la escasa vinculación de los pagos de la seguridad social con las limitadas ventajas reales que proporcionan, aunada a la baja productividad agregada de la economía, constituyen poderosos incentivos para el auto-empleo y para que las micro-empresas eviten su pago en la contratación de asalariados en el sector informal de la economía.

Al evaluar la legislación laboral de México en un contexto internacional, se comprueba que las mayores rigideces se encuentran en términos de costos de contratación y despido; en las regulaciones para la solución de disputas laborales, y en la insuficiencia de beneficios de la seguridad social originada principalmente por la ya mencionada falta de un seguro universal de desempleo. A pesar de esas rigideces, el mercado de trabajo mexicano *opera* con una flexibilidad mayor de la que cabría esperar en una economía hipotética con un grado de desarrollo y antecedentes legales similares a los nuestros.

Es quizá por ello que hasta ahora no existe consenso entre los especialistas respecto al grado de segmentación del mercado laboral mexicano. Sin embargo, la notable segmentación *salarial* documentada en la bibliografía especializada, aunada a la persistente informalidad que nos caracteriza en el largo plazo, permite concluir que el mercado de trabajo de México opera de manera dualista y segmentada, a pesar de la notable movilidad laboral entre los sectores formal e informal que se observa durante las diversas fases del ciclo económico.

¿En qué medida la segmentación del mercado de trabajo de México es producto de las rigideces detectadas en la legislación laboral? Los ejercicios estadísticos aquí presentados arrojan alguna evidencia en este sentido. Nuestros resultados sugieren que las rigideces de la legislación, en efecto, *contribuyen* a la segmentación del mercado laboral y a mantener elevada la tasa de informalidad en el largo plazo. Sin embargo, ponen de manifiesto también –y de manera categórica– que la informalidad, al constituir un fenómeno mucho más complejo del que cabría esperar de la sola presencia de rigideces de la legislación laboral, es producto –entre otros factores– de la estrecha capacidad institucional para obligar su cumplimiento y garantizar la gobernabilidad de la sociedad.

En consecuencia, como lo ponen de manifiesto las pruebas estadísticas aquí mostradas, la segmentación del mercado de trabajo mexicano, presente desde hace varias décadas, representa un obstáculo *permanente* para la asignación eficiente los recursos laborales, y contribuye a mantener (y acentuar) los precarios *niveles agregados* de productividad multifactorial de nuestra economía. En efecto, los análisis de regresión discutidos sugieren que estandarizando las capacidades de innovación y adaptación tecnológica de los países, se observa una asociación *inversa* y estadísticamente significativa entre las tasas de informalidad –inducidas por rigideces de la legislación laboral– y los *niveles* de productividad multifactorial de las economías, reflejo de la distancia que separa a los países de la frontera tecnológica mundial.

De lo anterior podría inferirse la conveniencia de instrumentar una reforma laboral que tendiese a reducir las más significativas rigideces de nuestra legislación, provocadas por los onerosos costos de contratación y despido. Ello, vale enfatizarlo de manera muy clara, no necesariamente implicaría eliminar la protección que la ley otorga a los trabajadores, si los costos de contratación y despido que hasta ahora erogan las empresas individualmente, tienden a socializarse mediante el establecimiento de *un seguro universal de desempleo*, como sucede en las legislaciones laborales de los países más avanzados del planeta.

Sin embargo, nuestras estimaciones sugieren que es muy probable que cualquier reforma laboral que se instrumente en ese sentido, difícilmente acrecentaría significativamente los niveles de competitividad de nuestra economía, si al paralelo no se modernizan

las precarias condiciones institucionales que permiten que la informalidad persista más allá de los vaivenes del ciclo económico. Y aún en ese caso, los efectos esperables de la flexibilización del mercado laboral sobre los estándares de competitividad de nuestra economía seguirían siendo igualmente limitados, en ausencia de un acentuado mejoramiento de las capacidades tecnológicas y de infraestructura informática y educativa de nuestra planta productiva.

## Bibliografía

- Acemoglu, D. (2009), *Introduction to modern economic growth*, Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Acemoglu, D., Ph. Aghion y F. Zilibotti (2002), "Distance to frontier, selection and economic growth", NBER Working Paper 9066 (July).
- Acemoglu, D., S. Johnson y J. A. Robinson (2005), "Institutions as a fundamental cause of long-run growth", en: Ph. Aghion y S. N. Durlauf, *Handbook of Economic Growth*, Vol. 1A, Cap. 6 (pp. 386-465), Amsterdam: Elsevier.
- Acemoglu, D. y J. A. Robinson (2012), *Why nations fail. The origins of power, prosperity and poverty*, New York: Crown Publishers.
- Acemoglu, D. y R. Shimer (2000), "Productivity gains from unemployment insurance", *European Economic Review*, Vol. 44, pp. 1195-1224.
- Agénor, P. R. (2004), "Macroeconomic adjustment and the poor: Analytical issues and cross country evidence", *Journal of Economic Surveys*, Vol. 18, núm. 3, pp. 351-408.
- Agénor, P. R. (2005a), "The macroeconomics of poverty reduction", *The Manchester School*, Vol. 73 núm. 4, pp. 369-434.
- Agénor, P. R. (2005b), "Fiscal adjustment and labor market dynamics in an open economy", *Journal of Development Economics*, Vol. 76, pp. 97-125.
- Agénor, P. R. (2006), "The analytics of segmented labor markets", en: Agénor, P. R., A. Izquierdo, H. T. Hensen (Eds), *Adjustment policies, poverty and unemployment: The IMPPA Framework*. Wiley-Blackwell.
- Almeida, R. y P. Carneiro (2012), "Enforcement of labor regulation and informality", *American Economic Journal: Applied Economics*, Vol. 4, núm. 3, pp 64-89.
- Arias, J., O. Azuara, P. Bernal, J. J. Heckman y C. Villareal (2010), "Policies to promote growth and economic efficiency in Mexico", Discussion Paper núm. 4740 (February), *Institute for the Study of Labor* (IZA).
- Bargain, O. y P. y Kwenda, (2010), "Is informality bad?" Evidence from Brazil, Mexico and South Africa", Discussion Paper núm. 4711 (January), *Institute for the Study of Labor* (IZA).
- Barros, R. (2009), "Wealthier but not much healthier: Effects of a major health insurance Program for the poor in Mexico", Stanford University.
- Boeri, T. y J. van Ours (2008), *The economics of imperfect labor markets*, Princeton, N. J.: Princeton University Press.
- Bosch, M., y W. Maloney (2007), "Gross worker flows in the presence of informal labor markets: Evidence from Mexico, 1987-2002", Discussion Paper Series DP IZA núm. 2864 (June).
- Bosworth, B. y S. Collins (2003), "The empirics of growth: An update", *Brookings Papers on Economic Activity*, Vol. 2, pp. 113-206.

- Botero, J., S. Djankov, R. La Porta, F. Lopez-de-Silanes y A. Shliefer (2003), "The regulation of Labor", NBER Working Paper núm. 9756 (June).
- Brambila Macias, J. y G. Cazzavillan (2009), "The dynamics of parallel economies. Measuring the informal sector in Mexico", *Research in Economics*, vol. 63, pp. 189-199.
- Brooks, D. y J. Cason (1998), "Mexican unions: Will turmoil lead to independence?", Working USA (march-April), pp. 23-35, 88-91.
- Caballero, R. J. y M. Hammour (1994), "Jobless growth: Appropriability, factor substitution and unemployment", *Carnegie-Rochester Conference Proceedings* 48, pp. 51-94.
- Camargo, J. M. (1997), "Mercado de trabajo, estabilización y competitividad. La experiencia de cuatro países: Argentina, Brasil, Colombia y México" en: E. Amadeo, J. M. Camargo, G. M. Gonzaga, E. Hernández Laos, D. Martínez, A. Reyes, H. Szretter y V.E. Tokman, *Costos laborales y competitividad industrial en América Latina*, Lima: Oficina Internacional del Trabajo (OIT), pp. 17-38.
- Castellanos, S. G., R. García-Verdú y D. S. Kaplan (2004), "Nominal wage rigidities in Mexico: Evidence from social security records", *Journal of Development Economics*, Vol. 75, núm. 2, pp. 507-33.
- Caves, D. W., L. R. Christensen y W. E. Diewert (1982), "Multilateral comparisons of output, input and productivity using superlative index numbers", *The Economic Journal*, Vol. 92, núm. 365 (march), pp. 73-86.
- Charnes, A., W. W. Cooper y E. Rhodes (1978), "Measuring the efficiency of decision making units", *European Journal of Operational Research*, Vol. 2, pp. 429-444.
- Coelli, T., D. Rao y G. Battese (2002), *An introduction to efficiency and productivity analysis*, Kluwer Academic Publishers.
- Coelli, T. J., D. S. Prasada Rao, C. J. O'Donnell y G. E. Battese (2005), *An introduction to efficiency and productivity analysis*, (2<sup>nd</sup> Edition), New York: Springer.
- Collier, R. y D. Collier (1998), *Shaping the political arena: Critical junctures, the labor movement, and regime dynamics in Latin America*, Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Cunningah, W. (2007), *Minimum wages social policy; Lessons from development countries*, Washington, DC: The World Bank.
- Dávila C., E. (1997), "Regulaciones laborales y mercado de trabajo en México", en G. Márquez, *Regulación del mercado en América Latina*, International Center for Economic Growth.
- Davis, S. J., J. C. Haltinwanger y S. Schuh (1996), *Job creation and destruction*, Cambridge MA: MIT Press.
- De la Garza, E. y A. Bouzas (1998), *Contratación colectiva y flexibilidad del trabajo*, Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa.
- Duval Hernández, R. (2006), *Informality, segmentation and earnings in urban Mexico*, Mimeo, Center for U.S-Mexican Studies, San Diego, CA., University of California.
- Esquivel, G. y J. L. Ordaz (2008), "¿Es correcto vincular la política social a la informalidad en México? Una prueba simple de las premisas de esta hipótesis", CEPAL, Serie Estudios y Perspectivas núm. 104.
- Fairris, D. (2005), "What do unions do in Mexico?", University of California, Riverside.
- Fairris, D. y E. Levine (2004), "La disminución del poder sindical en México", *El Trimestre Económico*, Vol. LXXI (4) núm. 284 (octubre-diciembre), pp. 847-876.
- Fairris, D., G. Popli y E. Zepeda (2006), "Minimum wage and wage structure in Mexico", MPRA Paper núm. 400.
- Färe, R. S., Gosskopf y C. A. K. Lovell (1994), *Production frontiers*, Cambridge: Cambridge University Press.

- Farell, M. J. (1957), "The measurement of productive efficiency", *Journal of the Royal Statistical Society*, Vol. 120 (Tercera parte).
- Feliciano, Z. M. (1998), "Does the minimum wage affect employment in Mexico?" *Eastern Economic Journal*, Vol. 24, núm. 2, (Primavera), pp.165-180.
- Fields, G. S. (2006), "Employment in low countries: Beyond labor market segmentation?" ILR Collection Working Papers, Cornell University ILR School, <http://digitalcommons-irl.cornell.edu/workingpapers/87>
- Fields, G. S. (2008), "Guía para los modelos multisectoriales del mercado de trabajo en los países en desarrollo", *El Trimestre Económico*, Vol. 75, núm. 2, pp. 257-297.
- Fields, G. S. (2009), "Segmented labor market models in developing countries", IRL Collections, Articles & Chapters, Cornell University ILR School <http://digitalcommons.irl.cornell.edu/articles//162>
- Fiess, N. M., M. Fugazza y W. Maloney (2008), "Informality and macroeconomic fluctuations", Discussion Paper Series IZA DP núm. 3519.
- Foro Económico Mundial, *Global Competitiveness Report*, Ginebra, Foro Económico Mundial (varios años).
- Freaser Institute, *Economic Freedom of the World: 2009 Annual Report*.
- Freeman, R. B. (1993), "Labor market institutions and policies: help or hindrance to economic development?" *Proceedings of the World Bank Annual Conference on Development Economics*, 1992, The World Bank, pp. 117-143.
- Freeman, R. B. (1997), "Labor market institutions around the world", NBER Working Paper 13242 (Julio).
- Freeman, R. B. (2002), "The labour market in the new information economy", *Oxford Review of Economic Policy*, Vol. 18, núm. 3.
- Freeman, R. B. (2005), "Labor market institutions without blinders: The debate over flexibility and labor markets performance" *International Economic Journal*, Vol. 19, núm. 2, pp. 129-145.
- Freeman, R. B. (2010), "Labor regulations, unions, and social protection in developing countries: Markets distortions of efficient institutions?" en: D. Rodrik y M. Rosenzweig, *Handbook of Economic Development*, Vol. 5, Amsterdam, Elsevier, North-Holland, 2010, pp. 6661-4702.
- Gasparini, L. y L. Tornarolli (2007), *Labor informality in Latin America and the Caribbean: Patterns and trends from household survey micro data*, CEDLAS, Working Paper núm. 46, La Plata, Centro de Estudios Distributivos, Laborales y Sociales.
- Gong, X. y A. van Soest, (2002), "Wage differentials and mobility in the urban labor market: A panel data analysis for Mexico", *Labour Economics*, Vol. 9, núm. 4, pp. 513-529.
- Gregory, P. (1986), *The myth of market failure. Employment and the labor market in Mexico*, Published for the World Bank by The Johns Hopkins University Press, Baltimore.
- Guerrero, I., L. F. López-Calva y M. Walton (2009), "Perverse equilibria: Unsuitable but durable institutions", en: S. Levy y M. Walton (Eds.) *No growth without equity? Inequality, interests, and competition in Mexico*, Palgrave Macmillan and the World Bank: Washington, pp.111-156.
- Gust, C. y J. Márquez (2002), "International comparisons of productivity growth: The role of information technology and regulatory practices", International Finance Discussion Papers núm. 727, Board of Governors of the Federal Reserve System (mayo).
- Gwartney, J. y R. Lawson, *2009 Economic Freedom of the World*, The Heritage Foundation.
- Hanson, G. (2010), "Why isn't Mexico rich?", *Journal of Economic Literature*, Vol. XLVIII núm. 4, pp.987-1004.



- Hall, B. H., F. Lotti y J. Mairesse (2012), "Evidence on the impact of R&D and ICT investment on innovation and productivity of Italian firms", NBER Working Paper 18053 (May).
- Hall, R. E. y Ch. I. Jones (1999), "Why Do Some Countries Produce So Much More Output Per Worker Than Others?" *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 114, núm.1. (February), pp. 83-116.
- Harris, J. R. y M. P. Todaro (1970), "Migration, unemployment and development: A two sector analysis", *American Economic Review*, Vol. 60, No. 1, pp. 126-142.
- Heckman, J. y C. Pagés-Serra (2000), "The cost of job security regulation: Evidence from Latin American labor markets", *Economía* (Fall) núm. 2, pp. 109-142.
- Helpman, E. (2004), *The mystery of economic growth*, Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Henley, A., G. R. Arabsheibani y F. G. Carneiro (2006), "On defining and measuring the informal sector" World Bank Policy Research Working Paper 3866 (march).
- Hernández Laos, E. (1997), "México: Costo laboral y competitividad manufacturera", en: E. Amadeo, J. M. Camargo, G. M. Gonzaga, E. Hernández Laos, D. Martínez, A. Reyes, H. Szretter y V.E. Tokman, *Costos laborales y competitividad industrial en América Latina*, Lima: Oficina Internacional del Trabajo (OIT), pp. 161-226.
- Hernández Laos, E. (1999), "Apertura comercial, productividad, empleo y contratos de trabajo en México", en: V. E. Tockman y D. Martínez (Eds.), *Productividad y empleo en la apertura económica*, Lima: Oficina Internacional del Trabajo (OIT), pp. 145-199.
- Hernández Laos, E. (2004), *Desarrollo demográfico y económico de México (1970-2000-2030)*, Consejo Nacional de Población (CONAPO): México, D. F.
- Hernández Laos, E. (2005), "Mercados regionales de trabajo en México: Estructura y funcionamiento", Documento preparado para el *Informe de Desarrollo Humano de México*, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, México, D. F. (Reproducido en: *Denarius: Desarrollo local y regional*, núm. 11, UAM, (Noviembre), pp. 35-124.
- Hernández Laos, E. (2007), "La productividad multifactorial: concepto, medición y significado", *Economía Teoría y Práctica*, núm. 26 (enero-junio), pp. 31-68.
- Hernández Laos, E. (e.p.), *La productividad y el crecimiento económico de México (1950-2010)*, Centro de Estudios Latinoamericanos de la Universidad de Stanford – Universidad Autónoma Metropolitana (investigación en proceso).
- Hernández Laos, E. y J. Aboites Aguilar (1993), *La movilidad de la mano de obra en el sector manufacturero de México*, Cuaderno del Trabajo núm. 3, México: Secretaría del Trabajo y Previsión Social.
- Hernández Laos, E., N. Garro e I. Llamas Huitrón (2000), *La productividad y el mercado de trabajo en México*, México: UAM-Plaza y Valdés.
- Herrera Lima, F. y J. Melgoza V., (2003), "Estructura demográfica y sindicatos", en: *Demos*, pp. 29-31.
- Hsieh, C. T. y P. J. Kleenow (2009), "Misallocation and manufacturing TFP in China and India", NBER Working Papers Series 13290, Cambridge, Mass.
- Hopenhayn, H. y R. Rogerson (1993), "Job turnover and policy evaluation: A general equilibrium analysis", *Journal of Political Economy*, Vol. 106, pp. 915-938.
- Juarez, L. (2006), "Wage differentials between formal and informal salaried workers in Mexico", *inédito*, ITAM.
- Jones, Ch. I. (2005), "Growth and ideas", en: Ph. Aghion y S. N. Durlauf, *Handbook of economic growth*, (Capítulo 16, pp. 1063-1112), Amsterdam: Elsevier.

- Kaufmann, D., A. Kraay y M. Mastruzzi (2010), "Governance Matters IX: Aggregate and individual governance indicators 1996-2009", Policy Research Working Paper 4654, The World Bank (June).
- Knox, M. (2008), "Health insurance for all: An evaluation of Mexico's Seguro Popular Program", Unpublished manuscript, Department of Economics, University of California, Berkeley.
- Langbein, L. y S. Knack (2008), "The worldwide Governance Indicators and tautology: Causally related separable concepts, indicators of a common cause or both?", Policy Research Working Paper No. 4669, The World Bank (July).
- Levenson, A. y W. Maloney (1996), *Modeling the informal sector: Theory and empirical evidence from Mexico*, Urbana, Ill: University of Illinois at Urbana-Champaign.
- Levy, S. (2008), *Good intentions, bad outcomes: Social policy, informality and economic growth in Mexico*, Washington, DC: Brookings Institution Press.
- Levy, S. (2009), "Social security in Mexico: For whom?", en: S. Levy y M. Walton (Eds.) *No growth without equity? Inequality, interests, and competition in Mexico*, Palgrave Macmillan and the World Bank: Washington, pp. 203-244.
- Lewis, W. A. (1954), "Economic development with unlimited supplies of labour", *The Manchester School*, Vol. 22, núm. 2, pp. 139-191.
- Llamos Huitrón, I. y N. Garro Bordonaro (2003), "Trabajo, formalidad, escolaridad y capacitación", en E. de la Garza y C. Salas (Eds.), *La situación del trabajo en México*, México, UAM-IET, Solidarity Center y Plaza y Valdés, pp. 151-176.
- Loayza, N. V. (1996), "The economics of the informal sector: a simple model and some empirical evidence from Latin America", *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, Vol. 45, pp. 129-162.
- Loayza, N. V. y L. Servén (Eds.) (2010), *Business regulation and economic performance*, Washington, DC: The World Bank.
- Loayza, N. y N. Sugawara (2009), "El sector informal en México. Hechos y explicaciones fundamentales", *El Trimestre Económico*, Vol. 76, núm. 4 pp. 887-920.
- Lundvall, B., B. Johnson, E. S. Andersen y B. Dalum (2002), "National systems of production, innovation and competence building", *Research Policy*, Vol. 31, pp. 213-231.
- Maloney, W. (1998), "Are labor markets in developing countries dualistic?", The World Bank Policy Research Working Paper 1941 (June).
- Maloney, W. (1999), "The structure of labor markets in developing countries", World Bank Policy Research Working Paper núm. 1940.
- Maloney, W. (2009), "Mexican labor markets: protection, productivity and power", en: S. Levy y M. Walton (Eds.) *No growth without equity? Inequality, interests, and competition in Mexico*, Washington, D.C.: Palgrave Macmillan and The World Bank, pp. 203-244.
- Maloney, W. y E. P. Ribeiro (1999), "Efficiency wage and union effects in labor demand and wage structure in Mexico. An application of quintile analysis", Policy Research Working Paper núm. 2131, Washington, D.C.: The World Bank (May).
- Maloney, W. y J. Núñez (2004), "Measuring the impact of minimum wages", en: J. Heckman y C. Pagés (Eds.) *Law and employment: Lessons for Latin America and the Caribbean*, Chicago Ill: University of Chicago Press.
- Mankiw, N. G., D. Romer y D. N. Weil (1992), "A contribution to the empirics of economic growth", *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 107, núm. 2 (May), pp. 407-437.

- Mokyr, J. (2005), "Long term economic growth and the history of technology", en: Ph. Aghion y S. N. Durlauf, *Handbook of economic growth*, (Cap. 17, pp. 1113-1180), Amsterdam: Elsevier.
- Moreno-Brid, J. C. y J. Ros (2009), *Development and growth in the Mexican economy*, Oxford: Oxford University Press.
- Moreno Treviño, J. O. (2007), "Los salarios del sector formal e informal en México: análisis de ganancias y pérdidas por formalización" *Ensayos*, Vol. XXVI, núm. 1 (Mayo), pp. 1-44.
- OECD (2008), *Trade union density in OECD countries (1960-2007)*, Paris.
- OIT (1997), *Panorama Laboral 1997*, núm. 4, Lima: Organización Internacional del Trabajo.
- OIT (2008), *Key indicators of the labour market*, 5a edition, Genève: International Labor Organization.
- Pagés, C. (Ed.) (2010), *The age of productivity. Transforming economies from the bottom up*, Inter-American Development Bank, New York: Palgrave-Macmillan.
- Pagés, C. y M. Stampini (2009), "No education, no good jobs? Evidence on the relationship between education and labor market segmentation", *Journal of Comparative Economics*, Vol. 37, pp. 387-401.
- Panagides, A. y H. Patrinos (1994), "Union-nonunion wage differentials in the development world: A case study of Mexico", Policy Research Working Paper Series 1269, Washington, D.C.; The World Bank,
- Perry, G., W. Maloney, O. Arias, P. Fajnzylber, A. Mason y J. Saavedra (2007), *Informality. Exit and exclusion*, Washington, D.C.: The World Bank.
- Portes, A. y R. Schauffler (1993), "Competing perspectives on the Latin American informal sector", *Population and development Review*, Vol. 19, No. 1 (march), pp. 33-60.
- PREALC (1982), *El Mercado de trabajo en cifras*, Lima Perú: Oficina Internacional del Trabajo.
- Rodríguez-Oreggia, E. (2007), "The informal sector in Mexico: Characteristics and dynamics", *Revista Perspectivas Sociales*, Primavera, Vol. 9, núm. 1, pp. 89-175.;
- Satchi, M. y J. Temple (2006), "Growth and labour markets in developing countries" Department of Economics, University of Bristol, UK. (January).
- Satchi, M. y J. Temple (2009), "Labor markets and productivity in developing countries", *Review of Economic Dynamics*, Vol. 12, pp. 183-204.
- Scarpetta, S. y T. Tressel (2004), "Boosting productivity via innovation and adoption of technologies: any role for labor market institutions?", World Bank Policy Research Working Paper 3273 (April).
- Semo, E. (1978), *Historia del capitalismo en México*. Los orígenes: 1521/1763, México, D. F.: Ediciones Era.
- Schneider, F. (2007), "Shadow economies and corruption all over the world: New estimates for 145 countries", *Economics, Open Assessment E- Journal* núm. 2007-9 (July).
- Schneider, F. (2010), "The influence of public institutions on the shadow economy: An empirical investigation for the OECD countries", *Review of Law & Economics*, Vol. 6, núm. 3, pp. 441-468.
- Schneider, F. y D. H. Enste (2000), "Shadow economies: Size, causes and consequences", *Journal of Economic Literature*, Vol. xxxviii (March), pp. 77-114.
- Schneider, F., A. Buehn y C. E. Montenegro (2010), "Shadow economies all over the world. New estimates for 162 countries from 1999 to 2007)", Policy Research Working Paper 5356, The World Bank (July).
- Sistema de Cuentas Nacionales*, Cuentas por Sectores Institucionales, Subsector Informal de los Hogares, INEGI, México, 2009.

- Solow, R. M. (1956), "A contribution to the theory of economic growth" *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 70, pp. 65-94.
- Spolare, E. y R. Wacziarg (2012), "How deep are the roots of economic development", National Bureau of Economic Research, Working Paper 18130 (June).
- Syverson, Ch. (2011), "What determines productivity?" *Journal of Economic Literature*, Vol. 49, núm. 2, pp. 326-365.
- Temple, J. R. W. (2005), "Dual economy models: A primer for growth economist", *The Manchester School*, Vol. 73, núm. 4, pp. 435-478.
- The World Bank, *Doing Business* (2009).
- Tokman, V. E. (1989), "Economic development and labor market segmentation in the American periphery", *Journal of Inter American Studies and World Affairs*, Vol. 31, núm.1 de 2, (Special Issue, Spring-Summer), pp. 23-47.
- Tokman, V. E. y D. Martínez (1997), "Costo laboral y competitividad en el sector manufacturero de América Latina", en: E. Amadeo, J. M. Camargo, G. M. Gonzaga, E. Hernández Laos, D. Martínez, A. Reyes, H. Szretter y V.E. Tokman, *Costos laborales y competitividad industrial en América Latina*, Lima: Oficina Internacional del Trabajo (OIT), pp. 1-16.
- Ventura, J. (2005), "A global view of economic growth", en: Ph. Aghion y S. N. Durlauf, *Handbook of Economic Growth*, Amsterdam: Elsevier, Vol. 1B, Cap. 22, pp.1419-1497.
- Vuletin, G. (2008), "Measuring the Informal Economy in Latin America and the Caribbean", IMF Working Paper WP/08/102, Washington, D. C.: International Monetary Fund,
- World Bank (2010), *World Economic Indicators*, (Database, 2010).
- World Economic Forum, *The Global Competitiveness Report* (2009).

**Cuadro 1**  
Niveles de  
productividad  
multifactorial de  
países seleccionados,  
calculados con  
dos metodologías  
alternativas<sup>1</sup>  
(promedios 1995-  
2003 y 2000-2008).

Núm. Orden	Países de la muestra	Niveles de PMF <sup>2</sup>		Núm. Orden	Países de la muestra	Niveles de PMF <sup>2</sup>	
		CAVES	DEA				
1	Egipto	1.035	1.000	37	Panamá	0.616	...
2	Irlanda	1.022	0.994	38	Hungría	0.607	...
3	EEUU	1.000	0.892	39	Marruecos	0.597	0.603
4	Nigeria	0.942	0.983	40	Ecuador	0.569	0.463
5	Noruega	0.939	0.853	41	Brasil	0.553	0.509
6	Reino Unido	0.886	0.879	42	Turquia	0.547	0.509
7	Bélgica	0.886	0.804	43	Bolivia	0.544	0.558
8	Holanda	0.878	0.804	44	Filipinas	0.543	0.505
9	Austria	0.850	0.774	45	Polonia	0.542	...
10	Francia	0.847	0.787	46	Perú	0.532	0.483
11	Italia	0.833	0.768	47	Jordania	0.530	0.567
12	Sudáfrica	0.831	1.000	48	Madagascar	0.523	...
13	Dinamarca	0.824	0.764	49	Malawi	0.488	0.659
14	Australia	0.820	0.757	50	Sri Lanka	0.480	0.596
15	Uganda	0.818	...	51	India	0.473	0.537
16	Israel	0.801	0.716	52	Senegal	0.470	...
17	Suecia	0.798	0.811	53	Jamaica	0.412	0.428
18	Hong Kong	0.798	...	54	Zimbabwe	0.407	...
19	Argentina	0.796	0.721	55	Tailandia	0.360	0.379
20	Canadá	0.793	0.753	56	Kenia	0.319	0.473
21	España	0.753	0.706	57	Mongolia	0.263	....
22	Suiza	0.751	0.659	58	Zambia	0.213	...
23	Finlandia	0.737	...	59	Etiopía	...	1.000
24	Tanzania	0.736	....	60	Luxemburgo	...	1.000
26	R. Dominicana	0.715	0.689	61	T. y Tobago	...	0.983
27	Grecia	0.712	0.701	62	Costa Rica	...	0.897
28	Chile	0.697	0.659	63	Guatemala	...	0.812
29	Túnez	0.691	...	...	Ghana	...	0.786
30	Mozambique	0.689	...	...	N. Zelandia	...	0.752
31	Venezuela	0.683	...	...	Singapur	....	0.624
32	Portugal	0.668	0.637	...	Corea del Sur	...	0.533
33	Japón	0.648	0.637	...	Pakistán	...	0.518
34	Colombia	0.634	0.660	...	Irán	...	0.498
35	Malasia	0.634	0.648	...	China	...	0.380
36	México	0.628	0.594				

<sup>1</sup> Índices CAVES, calculados con metodología de Caves *et al.* (1982) (promedio 1995-2003). DEA calculado con *Data Envelopment Analysis* (promedio 2000-2008).

<sup>2</sup> CAVES: distancia anual promedio respecto del niveles de PMF de los Estados Unidos; DEA distancia anual promedio respecto de la frontera tecnológica.

Fuente: cálculos propios con base en información de *Pen World Tables (2003)* y de *World Development Indicators*, Banco Mundial (2010).

## Cuadro 2

Niveles de productividad multifactorial con dos metodologías alternativas (CAVES y DEA). Promedios de quintiles de países y ubicación de México en ese contexto (1998-2003 y 2000-2008)

Nota: cada quintil incluye 12 países (58 países en total).

Fuente: calculos propios con base en información

de *World Pen Tablets* (2003)

y de *World Development Indicators* (2010).

Estimaciones con base en el método de CAVES				
Quintil	Desde	Hasta	Promedio	DS
I	0.806	1.000	0.875	0.074
II	0.722	0.805	0.766	0.028
III	0.618	0.712	0.669	0.037
IV	0.472	0.596	0.540	0.038
V	0.214	0.472	0.400	0.088
México	0.628			
Estimaciones con base en el método DEA				
Quintil	Desde	Hasta	Promedio	DS
I	0.878	1.000	0.958	0.037
II	0.796	0.834	0.809	0.013
III	0.713	0.795	0.754	0.026
IV	0.556	0.710	0.616	0.040
V	0.357	0.539	0.491	0.074
México	0.594			

## Cuadro 3

Producto per cápita e Indicadores consolidados de rigidez de la legislación laboral en países seleccionados<sup>1</sup> (Circa, 1998).

<sup>1</sup> Las escalas son de 1 a 7. Mayor índice  $\Rightarrow$  mayor rigidez de la legislación laboral en las dimensiones que cubren los indicadores consolidados que se muestran.

<sup>2</sup> Producto per cápita (1988); Dolares Geary-Kamis.

<sup>3</sup> Índice consolidado de condiciones de empleo

<sup>4</sup> Índice consolidado de condiciones de contratación colectiva

<sup>5</sup> Índice consolidado de prestaciones de la seguridad social.

Fuente: Información tomada de la base de datos de Botero, J. , S. Djankov, R. La Porta, F. López de Silanes y A. Shliefer, "The regulation of Labor" NBER Working Paper 9756, junio de 2004.

Pais	PIB per capita <sup>2</sup>	Condiciones del empleo <sup>3</sup>	Contratación colectiva <sup>4</sup>	Seguridad social <sup>5</sup>
Estados Unidos	30 439	0.92	0.36	1.90
Singapur	28 526	0.85	0.64	1.36
Hong Kong	24 726	0.76	1.04	2.44
Canadá	24 484	1.22	0.33	2.33
Japón	24 125	1.42	1.53	1.97
Francia	22 582	1.59	2.13	2.29
Reino Unido	22 205	1.02	0.25	2.06
Italia	21 913	1.51	2.03	2.26
Finlandia	20 472	1.73	0.94	2.43
España	18 824	2.18	2.12	2.09
Taiwan	16 851	1.75	1.10	2.09
Corea del Sur	14 517	1.36	1.69	2.03
Promedio (82 países)	10 138	1.57	1.25	1.65
México	9 122	2.01	1.61	1.52
Argentina	9 099	1.55	1.94	2.15
Venezuela	8 822	2.32	1.46	2.11
Malasia	8 774	0.87	0.42	0.57
Chile	8 754	1.56	1.18	1.98
Uruguay	8 073	1.27	1.02	1.98
Turquia	7 897	1.74	1.44	1.38
Brasil	6 855	2.40	1.86	1.65
Panamá	5 970	2.38	1.24	2.15
Colombia	5 412	1.99	1.81	2.30
Perú	4 893	1.67	2.29	1.24
Bolivia	2 955	1.82	1.11	1.11
China	1 845	1.62	1.40	2.24

Cuadro 4

Indicadores de rigidez de la legislación laboral de México y comparación con una muestra de 82 países agrupados por quintiles<sup>1</sup>  
(Circa, 1998)

Variable	Indicadores de rigidez laboral	México		Quintil I		Quintil II		Quintil III		Quintil IV		Quintil V	
		Puntuación	Quintil	Promedio	D. S.	Promedio	D. S.	Promedio	D. S.	Promedio	D. S.	Promedio	D. S.
EMPL01	Contratos de tiempo parcial	0.53	IV	0.81	0.05	0.68	0.03	0.57	0.02	0.56	0.00	0.38	0.11
EMPL02	Condiciones de empleo	0.77	II	0.86	0.02	0.78	0.02	0.68	0.05	0.54	0.11	0.33	0.11
EMPL03	Seguridad en la conservación de empleo	0.71*	I	0.65	0.06	0.47	0.04	0.35	0.05	0.22	0.03	0.11	0.06
	Índice consolidado de condiciones de empleo	2.01*	I	2.14	0.17	1.79	0.04	1.66	0.06	1.35	0.11	1.00	0.14
COLBG01	Regulación de la contratación colectiva	0.89*	I	0.89	0.04	0.72	0.09	0.49	0.06	0.39	0.07	0.12	0.09
COLBG02	Participación de los trabajadores en la administración <sup>2</sup>	0.72*	V	0.69	0.18	0.29	0.07	0.16	0.13	0	0	0	0
	Índice consolidado de contratación colectiva	1.61	II	1.95	0.19	1.54	0.11	1.25	0.08	1.00	0.08	0.58	0.17
SSL01	Seguridad social: riesgos por vejez, incapacidad y muerte <sup>2</sup>	1	IV	1	0.00	1	0.00	1	0.00	1	0.00	0.94	0.24
SSL02	Seguridad social: beneficios cubiertos	0.73*	I	0.75	0.05	0.64	0.02	0.57	0.02	0.51	0.02	0.32	0.16
SSL03	Seguridad social: cobertura por riesgos profesionales <sup>2</sup>	1*	IV	1	0.00	1	0.00	1	0.00	1	0.00	0.11	0.32
SSL04	Seguridad social: beneficios por enfermedad y salud <sup>3</sup>	1	I	0.93	0.05	0.83	0.02	0.77	0.02	0.64	0.06	0.06	0.16
SSL04	Seguridad social: seguro de desempleo <sup>3</sup>	0*	II	0	0.00	0.13	0.34	1.00	0.00	1.00	0.00	1.00	0.00

<sup>1</sup> La muestra es de 82 países. Cada quintil comprende 16 países. Los países ubicados en el Quintil 1 tienen legislación laboral más restrictiva; los ubicados en el Quintil V tienen una legislación menos restrictiva.

<sup>2</sup> Variable dicotómica que toma el valor de 0 si se cuenta con esa obligación patronal (considerada como rigidez), y 1 si no se cuenta con ella en la legislación.

<sup>3</sup> Variable dicotómica que toma valor de 1 si se cuenta con esa protección que flexibiliza ese emrcado laboral y 0 si no se incluye en la legislación.

\*Indica que la puntuación de México se ubica en el 20 por ciento de países con mayor rigideces (Quintil 1) en su legislación laboral.  
Fuente: cálculos propios con base en la informaciónpor países de la base de datos de Botero *et al.* (2004).



## Cuadro 5

Indicadores de rigidez-flexibilidad de la legislación laboral mexicana, estandarizados por el origen de su legislación y nivel económico (Ca 2000)

Indicadores de rigidez / flexibilidad laboral		Promedio de 82 países	Valores para el caso de México			
			Observados	Proyectados <sup>1</sup>	Residuo <sup>2</sup>	Error estandar
EMPL01	Existencia de contratos alternativos (tiempo parcial)	0.596	0.530	...	-0.066	± 0.16
EMPL02	Condiciones del empleo	0.628	0.770	0.610	0.160	± 0.20
EMPL03	Seguridad en la conservación del trabajo	0.352	0.710	0.330	0.38 *	± 0.19
	Índice consolidado de condiciones de empleo	1.574	2.010	...	...	...
COLBG01	Contratación colectiva	0.511	0.890	...	0.38 **	± 0.28
COLBG02	Participación de trabajadores en la administración	0.221	0.000	...	-0.221	± 0.28
COLB03	Procedimientos para la solución de disputas laborales	0.516	0.720	...	0.20 **	± 0.18
	Índice de condiciones de contratación colectiva	1.248	1.610	...	0.362	± 0.49
SSL01	Seguridad social: cobertura (vejez, incapacidad y muerte)	0.988	1.000	1.000	0.000	± 0.11
SSL02	Seguridad social: beneficios cubiertos por la SS	0.552	0.730	0.600	0.13 *	± 0.12
SSL03	Seguridad social: cobertura (enfermedades profesionales)	0.805	1.000	1.000	0.000	± 0.34
SSL04	Seguridad social: cobertura (enfermedad y salud)	0.631	1.000	1.000	0.000	± 0.30
SSL05	Seguridad social: seguro de desempleo	0.610	0.000	1.000	[-] 1.00 **	± 0.40
SSL06	Seguridad social: otros beneficios de la Seg. Social	0.467	0.000	0.000	0.000	± 0.32
	Índice consolidado de Seguridad Social	1.649	1.520	1.880	-0.360	± 0.54

<sup>1</sup> Proyectado con ecuación de regresión (véase el texto).

<sup>2</sup> Residuo = valor observado menos valor proyectado (o valor promedio si no se consigna valor proyectado).

(\*) Residuo diferente de cero ( $p = 0.05$ ). (\*\*) Residuo diferente de cero ( $p = 0.01$ ).

Fuente: estimaciones propias a partir de información tomada de la base de datos de Botero *et al.* (2004).

## Cuadro 6

Indicadores de rigidez, eficiencia y libertad de operación del mercado laboral de México y comparación con muestra de 82 países agrupados por quintiles<sup>1</sup> (Ca, 2009)

Variable	Indicadores del mercado laboral	México		Quintil I		Quintil II		Quintil III		Quintil IV		Quintil V	
		Puntuación	Quintil	Promedio	D. S.	Promedio	D. S.	Promedio	D. S.	Promedio	D. S.	Promedio	D. S.
Indicadores de rigidez del mercado laboral <sup>2</sup> (Banco Mundial: Doing Bussiness, 2009)													
WBDB01	Dificultad para emplear trabajadores	33	III	77	±11	52	±7	33	±3	15	±6	2	±4
WBDB02	Rigidez en la determinación de la jornada laboral	40	IV	68	±10	60	±0.1	49	±10	34	±10	12	±10
WBDB03	Dificultad para despedir trabajadores	40	III	75	±15	48	±4	37	±5	21	±7	4	±9
WBDB04	Rigidez en el empleo	38	III	62	±6	50	±3	40	±3	29	±4	12	±5
WBDB05	Costos laborales no salariales (% del salario)	24	II *	37	±7	23	±2	18	±1	13	±1	6	±3
WBDB06	Costo de despido (semanas de salario)	74	II *	129.4	±37.6	75.6	±13.6	44.1	±7.7	23.8	±6.1	7.6	±4.7
Indicadores de eficiencia del mercado laboral <sup>3</sup> (Global Economic Forum, 2009)													
GLB01	Grado de cooperación en las relaciones laborales	4.5	III	5.6	0.3	4.8	0.1	4.5	0.1	4.3	0.1	3.7	0.2
GLB02	Flexibilidad en la determinación salarial	5.1	III	5.9	0.2	5.4	0.1	5.1	0.1	4.5	0.2	3.4	0.5
GLB03	Costos laborales no salariales	21	IV *	4.9	2.5	11.9	1.3	16.4	1.8	21.8	2.2	35.4	7.5
GLB04	Rigidez en el empleo	48	IV *	7.1	5.7	25.2	3.7	36.0	3.2	45.6	2.4	61.4	8.4
GLB05	Procedimientos para contratar y despedir trabajadores	3.5	IV *	5.2	0.4	4.4	0.2	3.8	0.2	3.3	0.2	2.6	0.3
GLB06	Costos de despido	52	IV *	5.6	4.3	19.4	5.2	36.8	6.0	67.7	14.3	142.0	90.4
GLB07	Pagos vinculados a la productividad	4.2	III	5.2	0.3	4.6	0.1	4.3	0.1	4.0	0.1	3.4	0.2
GLB08	Facilidad para contratación de administradores	4.5	IV *	6.0	0.2	5.4	0.2	4.9	0.1	4.5	0.1	3.8	0.3
GLB09	Fuga de cerebros	3.4	III	5.1	0.3	4.3	0.3	3.4	0.2	2.9	0.1	2.4	0.3
GLB10	Participación femenina en la fuerza de trabajo	0.5	V *	0.9	0.0	0.9	0.0	0.8	0.0	0.7	0.0	0.5	0.1
Indicadores de libertad (patronal) para operar en el mercado laboral <sup>4</sup> (Freaser Institute, 2009)													
FRSMW	Salario mínimo	4.54	III	6.95	0.55	5.48	0.32	4.57	0.25	3.55	0.32	2.51	0.39
FRSHYFR	Regulaciones para contratar y despedir trabajadores	6.79	III	8.17	0.32	7.49	0.21	6.82	0.24	5.63	0.43	3.70	0.53
FRSCBGNG	Centralización de la contratación colectiva	3.61	IV *	8.52	0.80	6.37	0.42	4.91	0.55	3.27	0.69	0.42	0.54
FRSCCTR	Costos de contratación	5.17	IV *	9.51	0.40	8.20	0.50	6.51	0.67	3.50	1.41	0.44	0.69
FRSCDESP	Costos de despido	5.00	IV *	10.00	0.00	10.00	0.00	8.31	2.63	2.75	0.68	0.13	0.34
FRSCONSCR	Conscripción militar	5.00	III	10.00	0.00	10.00	0.00	8.31	2.63	2.75	0.68	0.13	0.34
FRSINDX	Índice Freaser de libertad (patronal) en el ML	5.65	III	7.55	0.47	6.40	0.23	5.70	0.16	4.90	0.27	3.86	0.45

\* Indica que la puntuación de México es más rígida que la del sesenta por ciento de los países incluidos en la muestra (Quintil penúltimo más rígido  $\pm 1$  D.S.;  $p = 0.05$ ).

1 La muestra utilizada es 82 países; cada quintil comprende 16 países.

2 Los países ubicados en el Quintil I tienen operación laboral más restrictiva que los ubicados en el Quintil V. Fuente: cálculos propios con base en: Banco Mundial (Doing Business, 2009).

3 Los países ubicados en el Quintil I tienen operación laboral más eficiente que los ubicados en el Quintil V. Fuente: cálculos propios con base en: *Global Economic Forum* (2009).

4 Los países ubicados en el Quintil I tienen mayor libertad (patronal) para operar que los ubicados en el Quintil V. Fuente: cálculos propios con base en: Freaser Institute (2009).

## Cuadro 7

Indicadores de rigidez/flexibilidad del mercado laboral mexicano, estandarizados con ecuaciones de regresión por su origen legal y su nivel económico (Ca, 2009)

Indicadores de rigidez del mercado laboral <sup>1</sup> (Banco Mundial: Doing Bussiness, 2009)						
Variables		Promedio	Observado	Proyectado(b)	Residuo	error std.
WBDB01	Dificultad para emplear trabajadores	33.93	33.00	...	-0.93	± 27.69
WBDB02	Rigidez en la determinación de la jornada laboral	42.93	40.00	...	-2.93	± 22.61
WBDB03	Dificultad para despedir trabajadores	35.12	40.00	...	4.88	± 25.60
WBDB04	Rigidez en el empleo	37.38	38.00	...	0.62	± 18.66
WBDB05	Costos laborales no salariales (% del salario)	18.48	24.00	19.92	4.08	± 10.90
WBDB06	Costo de despido (semanas de salario)	57.32	74.00	45.45	28.55 *	± 23.05
Indicadores de eficiencia del mercado laboral (Global Economic Forum, 2009)						
GLB01	Cooperación en las relaciones laborales <sup>2</sup>	4.54	4.50	4.62	-0.12	± 0.65
GLB02	Flexibilidad en la determinación salarial <sup>2</sup>	4.81	5.10	...	0.29	± 0.91
GLB03	Costos laborales no salariales <sup>3</sup>	18.06	21.00	19.14	1.86	± 10.85
GLB04	Índice de rigidez del empleo <sup>3</sup>	35.38	48.00	...	12.62	± 19.43
GLB05	Procedimientos para contratar y despedir trabajadores <sup>3</sup>	3.82	3.50	...	-0.32	± 0.91
GLB06	Costos de despido <sup>3</sup>	53.19	52.00	42.11	9.89 *	± 8.15
GLB07	Pagos vinculados a productividad <sup>2</sup>	4.26	4.20	4.32	-0.12	± 0.60
GLB08	Contratación de administradores <sup>2</sup>	4.87	4.50	4.98	-0.48	± 0.77
GLB09	Fuga de cerebros <sup>3</sup>	3.58	3.40	3.77	-0.37	± 0.91
GLB10	Participación femenina en la fuerza de trabajo <sup>3</sup>	0.75	0.50	...	-0.25 *	± 0.17
Indicadores de libertad (patronal) para operar en el mercado laboral <sup>4</sup> (Freaser Institute, 2009)						
FRSMW	Salario mínimo	4.64	4.55	...	-0.09	± 1.57
FRSHYFR	Regulaciones para contratar y despedir personal	6.40	6.80	...	0.40	± 1.56
FRSCBGNG	Centralización de la contratación colectiva	4.70	3.62	4.33	-0.71	± 2.76
FRSCCTR	Costos de contratación	5.63	5.18	6.26	-1.08	± 3.14
FRSCDESP	Costos obligatorios de despido	6.24	5.00	...	-1.24	± 4.25
FRSCONSCR	Conscripción Militar	6.24	5.00	...	-1.24	± 4.26
FRSINDX	Índice de libertad (patronal) en el Mercado de Trabajo	5.85	8.18	6.33	1.85	± 2.26

(a) Ecuaciones de regresión estimadas por MCO en dos etapas para estandarizar por diferencias en el PIB per cápita; muestra de 82 países, utilizando como instrumentos las variables dicotómicas del origen legal de los países reportadas en Botero *et al.* (2004).

(b) Sólo se presentan las proyecciones de ecuaciones de regresión significativas estadísticamente ( $p = 0.05$  y  $p = 0.01$ ).

<sup>1</sup> Mayor escala = mayor rigidez. \* Diferente de cero ( $p = 0.01$ ).

<sup>2</sup> Mayor escala = mayor eficiencia;

<sup>3</sup> Mayor escala = menor eficiencia. \* Diferente de cero ( $p = 0.01$ ).

<sup>4</sup> Mayor escala = mayor libertad patronal. \* Diferente de cero ( $p = 0.01$ ).

Fuente: cálculos propios a partir de información contenida en las siguientes bases de datos: Botero, *et al.* (2004); Banco Mundial: Doing Bussiness (2009); *Global Economic Forum: Global Competitiveness Report* (2009) y Freaser Institute (2009).

# Cuadro 8

Producto per cápita y  
tasa de informalidad<sup>1</sup> en  
en países seleccionados  
(promedios 2000-  
2008) (PPP dólares  
internacionales y  
porcientos)

País	PIBpc	ISSCHP
Estados Unidos	40 559	8.4
Singapur	39 323	13.1
Hong Kong	34 277	16.5
Canadá	32 831	15.2
Reino Unido	31 624	11.9
Finlandia	30 250	17.1
Japón	30 136	10.3
Francia	29 352	14.3
Italia	28 024	25.6
España	26 073	21.8
Corea del Sur	22 082	28.0
Promedio (82 países) <sup>2</sup>	14 006	30.0
México	11 517	31.9
Malasia	10 707	31.7
Chile	10 662	20.1
Turquía	10 220	33.3
Argentina	10 130	27.5
Venezuela	9 613	35.4
Uruguay	9 201	50.9
Panamá	8 589	64.2
Brasil	8 094	41.5
Colombia	6 748	41.9
Perú	5 856	59.7
China	3 859	15.2
Bolivia	3 548	67.7

<sup>1</sup> PIBpc: Producto per cápita, valuado a PPP dólares internacionales en el PIB (promedio 2000-2008). ISSCHP: Importancia de la economía subterránea en el PIB (promedio 2000-2008).

<sup>2</sup> Promedio de los 82 países contenidos en el banco de datos de de Botero *et al.* (2004).

Fuente: *World Development Indicators* (2010) y base de datos de Schneider (2009).

## Cuadro 9

Ecuaciones de regresión para explicar la tasa de economía informal (Índices de Schneider) entre países con componentes principales de indicadores de rigidez de la legislación y de desempeño del mercado de trabajo componentes principales de indicadores de rigidez de la legislación y de desempeño del mercado de trabajo (Variable dependiente: Log (tasa de informalidad))<sup>1</sup>

Mínimos Cuadrados en dos etapas (TSLS)					Método Generalizado de Momentos (MGM)			
Variables	Regresión número:							
	12/	23/	33/	43/	52/	63/	73/	83/
CONSTANTE	3.3538	4.0899	3.3505	3.3506	3.348	4.1102	3.3499	3.3478
	[0.0000]	[0.0000]	[0.0000]	[0.0000]	[0.0000]	[0.0000]	[0.0000]	[0.0000]
FDEM01	-0.2294	-0.2081	-0.1988	-0.2229	-0.2291	-0.2043	-0.1998	-0.2218
	[0.0000]	[0.0000]	[0.0000]	[0.0000]	[0.0000]	[0.0000]	[0.0000]	[0.0000]
FB02	0.0935				0.0888			
	[0.0358]				[0.0106]			
HFLABF		-0.0118				-0.0122		
		[0.0445]				[0.0128]		
FGLB01			-0.0759				-0.0733	
			[0.0065]				[0.0019]	
FWB01				0.0760				0.0760
				[0.0274]				[0.0106]
Estadísticos:								
R2	0.6839	0.6228	0.7201	0.6946	0.6876	0.6332	0.7047	0.6953
R2 (Ajust)	0.6759	0.6124	0.6935	0.6864	0.6793	0.6436	0.6962	0.6872
SER	0.3140	0.3400	0.3008	0.3091	0.3126	0.3263	0.3067	0.3087
DW	1.9479	2.2322	2.1647	2.1963	1.9508	1.7122	2.1509	2.1961
F-statistic	12.3944	46.5830	55.3847	58.7672				
Prob (F-stat.)	[0.0002]	[0.0000]	[0.0000]	[0.0000]				
J-statistic					0.0012	0.0079	0.0204	0.0093
N	78	75	73	78	78	75	73	78
México (real)	31.7	31.7	31.7	31.7	31.7	31.7	31.7	31.7
México (proy.)	41.1	33.0	34.1	33.6	40.4	32.8	34.6	36.9
México (error)	(+) 9.4	(+) 1.3	(+) 2.4	(+) 1.3	(+) 8.7	(+) 1.1	(+) 2.9	(+) 5.2

<sup>1</sup> Economía subterránea como % del PIB (promedio 1998-2008) con información de la base de datos de Schneider et al. (2010). Entre paréntesis el grado de significación estadística de los parámetros. Variables: FDEM01 = Factor común 1 del análisis de componentes principales calculado con índices de gobernabilidad de Kaufman et al. (2012); FB02 = Factor común 2 del análisis de componentes principales con indicadores de rigidez de la legislación laboral de Botero et al (2004); HFLABF = Índice de Libertad patronal en el mercado laboral de la Fundación Heritage (2010); FGLB01 = Factor común no. 1 del análisis de componentes principales de indicadores laborales del World Economic Forum (2009); FWB01 = Factor común 1 del análisis de componentes principales de indicadores de rigidez del mercado laboral de la base de datos Doing Bussinees (2009).

<sup>2</sup> Instrumentos: Origen legal de los países (Inglés, Francés y Alemán) tomado de la base de datos de Botero et al. (2004).

<sup>3</sup> Instrumentos: Factores comunes (FB01, FB02, FB03 y FB04) del análisis de componentes principales calculado con 12 indicadores de rigidez de la legislación laboral de Botero et al. (2004).

**Cuadro 10**  
Ecuaciones de regresión  
para explicar los  
niveles de PMF (entre  
países) estimados con  
metodologías DEA y  
CAVES (Ca, 2003-2005).

Ln (PMF) est. con DEA <sup>1</sup>			Ln (PMF) est. con CAVES <sup>2</sup>	
Variables	(TSLS)	(mgm)	(TSLS)	(MGM)
Independientes	Regresión Número:			
	1 <sup>3</sup>	2 <sup>4</sup>	3 <sup>3</sup>	4 <sup>4</sup>
Ln (TINF)	-0.1464	-0.1466	-0.1288	-0.1296
	[0.0000]	[0.0000]	[0.0000]	[0.0000]
FZ01	0.0448	0.0447	0.0533	0.0535
	[0.0000]	[0.0000]	[0.0000]	[0.0000]
FZ03	0.0657	0.0634	0.1444	0.0706
	[0.0386]	[0.0042]	[0.1566]	[0.0094]
Estadísticos:				
R2	0.8422	0.8402	0.6404	0.7099
R2 (Ajust)	0.8300	0.8279	0.6172	0.6912
SER	0.0923	0.0929	0.1493	0.1341
DW	1.4214	1.4254	1.7222	1.6150
J-statistic		0.0063		0.0464
N	38	38	43	43
México (actual)	56.3	59.4	60.9	62.8
México (proyectado)	53.0	56.2	52.7	57.0
Error (puntos %)	-3.3	-3.2	-8.20	-5.8

Variables independientes: Ln(TINF) = Logaritmo natural de la tasa de economía subterránea medida con el Índice de Schneider; FZ01 y FZ03 = factores comunes 1 y 3 del análisis de componentes principales, calculado con indicadores de ciencia y tecnología; infraestructura de tecnologías de la información, riqueza intangible y reproducible) per cápita y tasas de cobertura de educación media y superior de los países.

<sup>1</sup> Productividad multifactorial calculada con Data Envelopment Analysis (DEA) (2005).

<sup>2</sup> Productividad multifactorial estimada con el Índice de Caves *et al.* (1984) (2003).

<sup>3</sup> Instrumentos: Factor común FB02 del análisis de componentes principales de indicadores de rigidez de la legislación laboral de Botero *et al.* (2004); y Factores comunes FDEM01 y FDEM02 del análisis de componentes principales calculado con indicadores de gobernabilidad de Kaufman *et al.* (2010) .

<sup>4</sup> Instrumentos: Factores comunes FB01, FB02, FDEM01 y FDEM02 de los ejercicios de componentes principales mencionados anteriormente.



**Cuadro 11**  
 Estimación de la tasa de informalidad de México si contase con una legislación laboral con los estándares de flexibilidad/rigidez similares a los de otros países, y efecto que tendría sobre su nivel de productividad multifactorial (DEA y CAVES) (Ca, 2003).

Legislación laboral	México: Tasa de Informalidad <sup>1</sup>		México: Nivel de PMF (CAVES) <sup>2</sup>		México: Nivel de PMF (DEA) <sup>3</sup>	
	Proyectada	Δ	Proyectado	Δ	Proyectado	Δ
similar a la de:						
Reino Unido	25.6	-6.3	64.6	1.8	61.2	1.8
Estados Unidos	25.6	-6.3	64.6	1.8	61.2	1.8
Dinamarca	25.7	-6.2	64.5	1.8	61.2	1.8
Nueva Zelanda	26.3	-5.6	...	...	61.0	1.6
Canadá	26.5	-5.4	64.3	1.5	61.0	1.6
Hong Kong	26.9	-5.0	64.2	1.4	...	...
Malasia	27.3	-4.6	64.1	1.3	60.7	1.3
Singapur	27.5	-4.4	64.0	1.2	60.6	1.2
Suecia	28.8	-3.1	63.4	0.6	60.1	0.7
Suiza	29.5	-2.4	63.6	0.8	60.2	0.8
Finlandia	30.1	-1.8	63.3	0.5	59.9	0.5
Noruega	30.6	-1.3	63.1	0.3	59.7	0.3
Bélgica	31.4	-0.5	62.9	0.1	59.5	0.1
Sudáfrica	31.5	-0.4	62.8	0.0	59.4	0.0
México <sup>4</sup>	31.9	0.0	62.8	0.0	59.4	0.0
Chile	31.9	0.0	62.8	0.0	59.4	0.0
Venezuela	32.5	0.6	62.6	-0.1	59.2	-0.2
Japón	32.7	0.8	62.6	-0.2	59.2	-0.2
Francia	32.7	0.8	62.6	-0.2	59.2	-0.2
Ghana	32.8	0.9	62.6	-0.2	...	...
Turquía	34.8	2.9	62.1	-0.7	58.7	-0.7
Argentina	35.8	3.9	61.9	-0.9	58.5	-0.9
Colombia	36.9	5.0	61.7	-1.1	58.2	-1.2
España	37.3	5.4	61.6	-1.2	58.1	-1.3
Brasil	37.8	5.9	61.5	-1.3	58.0	-1.4
Perú	39.4	7.5	61.2	-1.6	57.7	-1.7

<sup>1</sup> Tasa de economía subterránea (Índice de Schneider) de México si tuviese una legislación laboral como la de los países listados en la columna de la izquierda.

<sup>2</sup> Índice de PMF (CAVES) de México si registrase una tasa de informalidad derivada de legislación laboral como la de los países listados.

<sup>3</sup> Índice de PMF (DEA) de México si registrase una tasa de informalidad derivada de legislación laboral como la de los países listados.

<sup>4</sup> Valores reales de la economía mexicana.

Fuente: estimaciones realizadas con las ecuaciones de regresión reportadas en los cuadros 9 y 10.

**Cuadro A.1**  
Indicadores del  
Banco Mundial (Doing  
Bussiness, 2009) de  
rigidez del mercado  
laboral en países  
seleccionados  
(año 2007).

Países	GDPPC07	WBDB01	WBDB02	WBDB03	WBDB04	WBDB05	WBDB06
Singapur	50 295	0	0	0	0	13	4
Estados Unidos	45 642	0	0	0	0	8	0
Hong Kong	42 312	0	0	0	0	5	62
Canadá	35 812	11	0	0	4	14	28
Reino Unido	35 130	11	20	10	14	11	22
Finlandia	34 526	44	60	40	48	25	26
Francia	33 675	67	60	40	56	47	32
Japón	33 632	28	60	0	29	13	9
España	31 560	78	60	50	63	30	56
Taiwán	30 828	78	60	30	56	11	91
Italia	30 353	61	60	40	54	42	2
Corea del Sur	26 833	11	60	30	34	18	91
Promedio (81 países)	16 680	34	43	35	37	18	57
México	14 104	33	40	40	38	24	74
Chile	13 859	33	20	20	24	3	52
Malasia	13 518	0	20	10	10	13	88
Argentina	13 238	44	60	20	41	23	139
Turquía	13 111	56	60	30	49	22	95
Venezuela	12 156	67	60	100	76	16	47
Uruguay	11 480	33	60	0	31	6	31
Panamá	11 391	78	20	70	56	19	44
Brasil	9 684	67	60	0	42	37	37
Colombia	8 587	22	40	20	27	28	59
Perú	7 668	44	60	80	61	10	52
China	5 383	11	20	40	24	44	91
Bolivia	4 014	61	60	100	74	14	100

GDPPC07 Producto per cápita (2007) dólares Geary-Kamis.

WBDB01 Índice de dificultad para emplear trabajadores (0 = no dificultad; 100 = dificultad extrema).

WBDB02 Índice de rigidez en la determinación de la jornada laboral ( 0 = mínima rigidez; 100 = rigidez extrema).

WBDB03 Índice de dificultad para despedir trabajadores (0 = mínima dificultad; 100 = dificultad extrema).

WBDB04 Índice de rigidez del empleo (0 a 100)

WBDB05 Costos laborales no salariales (% del salario)

WBDB06 Costo de despido (semanas de salario)

Fuente: Banco Mundial, *Doing Bussiness* (2009).

## Cuadro A.2

PIB per cápita e Indicadores de eficiencia del mercado laboral del Foro Económico Mundial en países seleccionados (año 2007)

Países	GDPPC07	GLB01	GLB02	GLB03	GLB04	GLB05	GLB06	GLB07	GLB08	GLB09	GLB10
Singapur	50 295	6.2	6.2	13.0	0.0	5.8	4.0	5.7	6.0	5.0	0.7
Estados Unidos	45 642	5.2	5.9	8.0	0.0	5.4	0.0	5.3	6.0	6.1	0.9
Hong Kong	42 312	5.6	6.3	5.0	0.0	5.4	62.0	5.9	5.4	5.0	0.8
Canadá	35 812	4.9	5.7	13.0	4.0	4.5	28.0	4.7	5.9	4.9	0.9
Reino Unido	35 130	4.9	5.7	11.0	7.0	3.9	22.0	4.7	5.6	4.6	0.8
Finlandia	34 526	5.3	3.5	26.0	48.0	3.5	26.0	4.3	6.1	5.2	0.9
Francia	33 675	3.4	4.4	47.0	56.0	2.5	32.0	4.0	5.5	4.0	0.9
Japón	33 632	5.7	5.8	13.0	17.0	3.1	4.0	5.0	5.6	5.0	0.7
España	31 560	4.4	4.4	33.0	56.0	2.9	56.0	4.0	5.3	4.5	0.7
Taiwán	30 828	5.4	5.9	13.0	49.0	4.6	91.0	5.4	5.2	4.6	0.7
Italia	30 353	3.6	3.1	37.0	38.0	2.1	2.0	2.9	3.6	3.1	0.7
Corea del Sur	26 833	4.2	5.4	13.0	37.0	4.2	91.0	5.0	5.1	4.3	0.7
Promedio (82 países)	16 688	4.5	4.8	18.1	35.4	3.8	53.2	4.3	4.9	3.6	0.8
México	14 104	4.5	5.1	21.0	48.0	3.5	52.0	4.2	4.5	3.4	0.5
Chile	13 859	4.7	6.0	3.0	24.0	3.7	52.0	4.8	5.6	5.3	0.5
Malasia	13 518	5.3	5.4	15.0	10.0	4.3	84.0	3.7	5.2	2.5	1.0
Argentina	13 238	3.7	3.1	26.0	41.0	2.8	139.0	3.3	4.9	3.4	0.8
Turquía	13 111	3.7	4.9	22.0	42.0	4.1	95.0	3.7	4.1	3.3	0.4
Venezuela	12 156	3.1	3.9	16.0	79.0	2.1	...	3.3	4.5	2.5	0.7
Uruguay	11 480	3.5	2.5	6.0	31.0	2.9	31.0	3.3	4.1	2.9	0.8
Panamá	11 391	4.4	5.2	19.0	69.0	3.2	44.0	4.2	4.6	4.8	0.7
Brasil	9 684	4.3	4.3	37.0	46.0	3.0	37.0	4.2	5.4	4.3	0.7
Colombia	8 587	4.7	5.1	29.0	27.0	3.8	59.0	3.7	4.5	3.2	0.8
Perú	7 668	4.3	5.6	10.0	55.0	3.5	52.0	3.9	4.9	3.2	0.7
China	5 383	4.5	5.3	44.0	24.0	4.1	91.0	5.1	5.0	4.2	0.9
Bolivia	4 014	3.7	4.8	14.0	79.0	2.5	...	3.5	3.4	2.3	0.8

GDPPC07 Producto per cápita (2007) dólares Geary-Kamis.

GLB01 Cooperación en las relaciones laborales ( 1 = relaciones geeralmente confrontativas; 7 = general-mente cooperativas).

GLB02 Flexibilidad en la determinación salarial (1 = procedimientos centralizados; 7 = procedimientos a nivel de empresa).

GLB03 Costos laborales no salariales (pagos a la seguridad y otros impuestos a la nómina como % del salario).

GLB04 Índice de rigidez del empleo (mayor valor => mayor rigidez).

GLB05 Procedimientos para contratar y despedir trabajadores (1 = restringidos; 7 = flexibles para los empleadores).

GLB06 Costos de despido (semanas de salario).

GLB07 Pago vinculado a productividad (1 = No relacionado con productividad; 7 = Altamente relacionado con productividad).

GLB08 Contratación de administradores (1 = contratación sin relación con méritos; 7 = contratación basada en méritos).

GLB09 Fuga de cerebros (1 = Emigración de talentos al extranjero; 7 = No emigración al extranjero).

GLB10 Participación femenina en la fuerza de trabajo (participación femenina en relación con la participa-ción masculina).

Fuente: elaboración propia a partir de información de: *The Global Competitiveness Report*, 2008-2009, World Economic Forum.

### Cuadro A.3

Indicadores de libertad  
(patronal) en el mercado  
laboral del Freaser  
Institute en países  
seleccionados<sup>1</sup>  
(año 2006).

Países	GDPPC06	FRSMW	FRSHYFR	FRSCBGNG	FRSCCTR	FRSCDESP	FRSCONSCR	FRSINDX
Singapur	47 397	10.00	7.99	8.29	6.05	9.63	0.00	6.99
Estados Unidos	44 017	7.74	7.09	7.86	7.57	10.00	10.00	8.29
Canadá	39 134	6.71	5.54	7.55	6.05	7.40	10.00	7.22
Reino Unido	36 761	6.47	5.32	8.01	6.66	7.96	10.00	7.42
Finlandia	33 663	6.30	3.79	3.79	2.10	7.59	3.00	4.34
Francia	32 586	6.82	2.32	6.26	0.00	7.03	10.00	5.65
Japón	32 040	7.06	4.18	8.08	6.05	9.63	10.00	7.50
España	31 988	7.24	3.09	6.07	0.00	4.81	10.00	5.13
Hong Kong	29 665	10.00	7.12	9.03	8.48	4.25	10.00	8.15
Taiwán	29 447	6.30	6.04	8.13	6.05	1.56	1.00	4.90
Italia	29 356	6.26	2.28	3.64	0.00	9.81	10.00	5.95
Corea del Sur	24 736	...	...	...	...	...	...	...
Promedio (81 países)	15 696	4.64	6.40	4.70	5.63	6.24	5.68	5.85
México	13 445	8.18	4.55	6.80	3.62	5.18	5.00	5.65
Chile	13 023	7.26	4.88	8.52	9.09	5.18	10.00	7.94
Malasia	12 589	10.00	5.48	7.79	5.44	3.05	10.00	6.96
Argentina	12 223	6.21	2.83	4.20	2.10	0.00	10.00	4.06
Turquía	11 981	4.04	4.13	6.36	3.31	1.19	1.00	3.13
Venezuela	11 107	6.96	1.62	4.84	5.14	0.00	0.00	3.06
Uruguay	10 425	8.16	3.42	3.09	8.18	7.13	10.00	6.61
Panamá	10 108	4.02	3.67	6.85	4.22	5.92	10.00	6.02
Brasil	9 021	7.23	2.76	5.40	0.00	6.57	3.00	4.13
Colombia	7 876	3.17	4.86	7.08	1.18	4.53	0.00	3.55
Perú	6 943	4.58	3.68	7.80	6.96	5.18	10.00	6.47
China	4 666	5.07	5.58	7.32	0.00	1.56	0.00	3.24
Bolivia	3 978	4.80	4.19	7.16	5.74	0.00	3.00	4.22

<sup>1</sup> Mayor valor de los índices significa mayor libertad (menor restricción) patronal para operar en el mercado laboral.

GDPPC06 Producto per cápita (2006) dólares Geary-Kamis.

FRSMW Salario mínimo.

FRSHYFR Regulaciones para contratar y despedir personal.

FRSCBGNG Centralización de la contratación colectiva.

FRSCCTR Costos de contratación.

FRSCDESP Costos obligatorios de despido.

FRSCONSCR Conscripción Militar.

FRSINDX06 Índice de Regulación del Mercado de Trabajo.

HFLABF Índice de la Fundación Heritage de libertad patronal en la operación del mercado laboral.

Fuente: PIBpc: World Bank Indicators (2009); Col. 2 a 7: Base de datos de *Economic Freedom of the World: 2009 Annual Report*, Freaser Institute.

## Cuadro A.4

Tres soluciones de componentes principales utilizando con indicadores de: a) rigidez de la legislación laboral, b) gobernabilidad y c) rigidez del mercado laboral (82 países) (ca 2000-2008)(Matrices de la estructura de factores rotados, eigenvalues y comunialidades).

Indicadores de rigidez de la legislación laboral (base de datos de Botero et al. (2004))					
Variable	Nombre	FB01	FB02	FB03	FB04
EMPL01	Existencia de contratos alternativos	0.1614	0.1884	-0.1867	-0.5996
EMPL02	Rigidez en condiciones de empleo	0.0607	0.5001	-0.1534	0.1806
EMPL03	Seguridad en la conservación del trabajo	0.0801	0.5085	-0.0561	-0.0236
COLBG01	Contratación colectiva	0.1182	0.4286	0.1309	-0.1046
COLBG02	Participación de trabajadores en administración	0.2169	0.0761	-0.1175	-0.0510
COLBG03	Procedimiento para solución de disputas laborales	0.0944	0.4442	0.3645	0.0606
SSL01	Seg. Social: riesgos de vejez, incapacidad y muerte	0.1770	-0.0572	0.6625	-0.0957
SSL02	Seg. Social: cobertura de otros riesgos	0.2558	-0.1861	0.4443	-0.3596
SSL03	Seg. Social: cobertura enfermedades profesionales	0.4364	-0.0718	0.0283	0.4270
SSL04	Seg. Social: beneficios por enfermedad	0.4391	-0.0556	0.0319	0.4479
SSL05	Seg. Social: seguro de desempleo	0.4550	-0.1121	-0.2580	-0.1875
SSL06	Seg. Social: otros beneficios otorgados	0.4548	-0.1023	-0.2645	-0.1832
Eigenvalues		3.5118	2.4007	1.2487	1.1267
Varianza explicada (acumulada)		0.2932	0.4933	0.5973	0.6912
Indicadores de gobernabilidad (base de datos de Kaufman et al. (2010))					
Variable	Nombre	FDEM01	FDEM02	FDEM03	FDEM04
CCRP	Control de la corrupción	0.4549	-0.0137	0.2621	0.3362
GEFP	Eficiencia de la gestión gubernamental	0.4536	-0.0468	0.0311	0.0506
PEP	Estabilidad política	-0.0089	-0.9984	-0.0378	-0.0050
RLWP	Estado de Derecho	0.4550	0.0107	0.2143	0.3314
RQP	Calidad regulatoria	0.4516	0.0064	0.0437	-0.8665
VAP	Voz pública y rendición de cuentas	0.4198	0.0254	-0.8895	0.1538
Eigenvalues		4.6620	1.0025	0.2225	0.0633
Varianza explicada (acumulada)		0.7770	0.9441	0.9812	0.9917
Indicadores de rigidez en el mercado laboral (Banco Mundial: Doing Bussiness (2009))					
Variable	Nombre	FWB01	FWB02	FWB03	FWB04
WBDB01	Dificultad para contratar trabajadores	0.4453	-0.0517	0.6089	-0.1897
WBDB02	Rigidez de la jornada laboral	0.4316	0.2248	-0.3542	-0.6051
WBDB03	Dificultad para despedir trabajadores	0.4331	-0.3192	-0.0798	0.6690
WBDB04	Índice de rigidez en el empleo	0.5932	-0.0823	0.1225	-0.0310
WBDB05	Costo laboral no salarial	0.2697	0.5711	-0.4713	0.3210
WBDB06	Costo de despido (en semanas)	0.0573	-0.7155	-0.5101	-0.2150
Eigenvalue		2.7691	1.2873	0.8603	0.6440
Varianza explicada (acumulada)		0.4615	0.6761	0.8195	0.9268

Fuente: cálculos propios a partir de indicadores de las bases de datos: a) Botero *et al.* (2004); b) Kaufman *et al.* (2010) y c) Banco Mundial Doing Bussiness (2009), compatibilizados para los 82 países incluidos en la muestra de Botero *et al.* (2004).

**Cuadro A.5**

Dos soluciones de componentes principales con indicadores de: a) eficiencia del mercado laboral, b) capacidades tecnológicas (ca 2009)(Matrices de la estructura de factores rotados, eigenvalues y comunalidades).

Indicadores de eficiencia del mercado laboral (World Economic Forum (2009))					
Variable	Nombre	FGLB01	FGLB02	FGLB03	FGLB04
GLB01	Cooperación en las relaciones laborales	0.4268	0.1977	-0.0574	-0.0285
GLB02	Flexibilidad en la determinación salarial	0.2711	-0.4978	0.1894	-0.069
GLB03	Costos laborales no salariales	-0.1774	0.2509	0.5973	-0.0374
GLB04	Rigidez del empleo	-0.3547	0.1665	0.1836	-0.3504
GLB05	Prácticas de contratación y despido	0.3271	-0.4299	0.1378	0.1621
GLB06	Costos de despido	-0.1772	-0.0585	-0.6507	0.1082
GLB07	Pagos por productividad	0.4441	-0.071	0.0912	-0.1996
GLB08	Apoyo en administración profesional	0.3311	0.4518	-0.2641	0.0254
GLB09	Fuga de cerebros	0.3715	0.4064	0.0459	-0.2869
GLB10	Participación femenina en la fuerza de trabajo	0.0628	0.2445	0.2188	0.8443
Eigenvalue		3.3624	1.8988	1.3400	1.0080
Varianza explicada (acumulada)		0.3362	0.5261	0.6601	0.7609
Indicadores de ciencia y tecnología (Banco Mundial, World Economic Indicators, 2010)					
Variable	Nombre	FZ01	FZ02	FZ03	FZ04
CYT01PC	Artículos científicos y técnicos (por millón de personas)	0.3549	0.0952	0.2680	-0.0817
CYT06PC	Solicitudes de patentes (resid. y no resid.) per cápita	0.1595	-0.1786	0.6838	-0.6391
TYC06	Importación de bienes de TIC (% de las imp. de bienes)	0.0598	-0.7882	-0.2037	0.4844
TYC08	Líneas telefónicas (por cada 100 personas)	0.3630	0.0615	-0.0254	0.0722
TYC09	Servidores de internet seguros (por millón de personas)	0.3246	-0.0126	0.2114	-0.0556
TYC10	Usuarios de internet (por cada 100 personas)	0.3642	-0.1236	-0.0874	-0.0091
TYC13	Importación de servicios TIC (% de las imp. de servicios)	0.1722	-0.4507	0.4021	-0.2561
EDUC08	Tasa de cobertura de educación secundaria	0.2953	0.2042	-0.2326	0.4599
EDUC12	Tasa de cobertura de educación superior	0.2986	0.2703	-0.3320	0.2229
Eigenvalues		6.4888	1.1337	0.9531	0.8387
Varianza explicada (acumulada)		0.5899	0.6930	0.7796	0.8558

Fuente: cálculos propios con indicadores de las bases de datos: a) World Economic Forum (2009) y b) *World Development Indicators 2010*, para los países para los que se dispuso de estimaciones de la PMF (DEA y CAVES).